

**Servicio de Asesoramiento Reembolsable para el
Ministerio de Industria y Productividad
Del Gobierno de Ecuador**

Oferta y Demanda de Servicios Industriales en Ecuador (I):

Diagnóstico

Versión 31 de Agosto de 2015

**Trade and Competitiveness Global Practice
Latin America and the Caribbean Region**

The World Bank Group

Tabla de contenido

1. Contexto del proyecto	9
1.1. Presentación	9
1.2. El papel de los servicios y los servicios a empresas en las economías actuales	12
1.3. La necesidad de una apuesta por los servicios a empresas en Ecuador	15
2. Análisis de la oferta de servicios a empresas	19
2.1. Empleo en los servicios a empresas.....	19
2.3. Esfuerzo innovador y de formación	28
2.4. Dinámica empresarial: tamaño, ventas y exportaciones	30
3. La demanda de servicios a empresas	36
3.1. Verificando el papel de los servicios a empresas como actividades altamente proveedoras de insumos en la economía del Ecuador.	38
3.2. Análisis de la demanda de servicios a empresas por parte del sector manufacturero.....	44
3.3. La demanda externa de los servicios a empresas: exportaciones directas e incorporación como insumos a las exportaciones de bienes	52
3.4 Una posible explicación del bajo uso de servicios profesionales: falta de calificaciones gerenciales y técnicas.....	56
4. Complemento al análisis de oferta y demanda basado en la Encuesta Piloto	58
4.1. Metodología y proceso de encuestas piloto realizadas	58
4.2. Resumen de resultados de la Encuesta Piloto: Perspectivas de Demanda y Oferta.....	59
4.2.1. Resultados de la Encuesta Piloto desde una perspectiva de la demanda de servicios	59
4.2.2. Resultados de la Encuesta desde una perspectiva de la oferta de servicios.....	64
4.3. Resumen de resultados de la Encuesta en torno a políticas para fomentar la oferta y demanda de servicios.....	67
5. Análisis FODA de la oferta de servicios industriales.....	71
Referencias	77
ANEXO I. Metodología y proceso de encuestas realizadas	79
ANEXO II: Cuestionario Encuesta a Empresas y Asociaciones Empresariales y Profesionales	81
ANEXO III: Marco de referencia metodológico insumo-producto.	97
ANEXO IV: Códigos sectoriales para análisis Input Output 2007-2013.	101
ANEXO V: Evidencia empírica adicional.....	102

Introducción

Este informe forma parte del trabajo de asesoramiento realizado por el Grupo Banco Mundial (GBM) para el Ministerio de Industrias y Productividad (MIPRO) que incluye las siguientes actividades, cada una de las cuales se presenta en partes diferenciadas del informe:

1. Analizar la oferta y la demanda de servicios industriales en Ecuador, con un enfoque particular en los servicios a empresas.
2. Apoyar al Ministerio de Industrias y Productividad (MIPRO) ecuatoriano en el diseño de un plan de acción integral para fortalecer la oferta y la demanda de servicios industriales, en particular los servicios a empresas. Este apoyo ha tenido en cuenta una revisión de buenas prácticas seleccionadas en el ámbito de las políticas internacionales industriales y de servicios y una comparativa de las diferentes alternativas de política existentes para promocionar la competitividad industrial a través de los servicios.

El trabajo realizado en colaboración MIPRO-GBM que aquí se presenta se limita únicamente al diseño del plan de acción. Esta asistencia técnica no incluye su posterior implementación. En su caso, la implementación podría ser apoyada por separado (a través de asesoramiento o préstamo por las entidades que considere el Gobierno de Ecuador) en fases posteriores. En caso de implementarse, el plan podría mejorar la productividad y la competitividad comercial/exportadora de la industria ecuatoriana, con un impacto particular en el objetivo de prosperidad compartida.

Autores y agradecimientos:

Por parte del Banco Mundial los autores del informe han sido Luis Rubalcaba, David Gago, Óscar Montes, Luis Miguel Pérez y Andrés Briones, asistidos por Rodrigo Valencia en el trabajo de encuestas. El informe se ha realizado bajo la guía y dirección de Marialisa Motta, Indu John-Abraham, Pedro Rodríguez y Alberto Rodríguez. Los autores agradecen los comentarios de Mark Dutz, Pluvia Zúñiga, Vladimir Inozemsev y Ernesto Franco, así como la ayuda en la sección de servicios en las exportaciones provista por Sebastián Sáez y Claire Hollweg. Se agradece igualmente el trabajo de los evaluadores del Banco, Samuel Pienknagura, Natasha Kapil y Thomas Haven. Por parte del Ministerio de Industrias y Productividad (MIPRO), Dennis Zurita, Omar Rosas, y María Fernanda Niemes han sido los encargados del trabajo. El sector privado ha participado en los trabajos, particularmente a través del Comité Empresarial, varias de las Cámaras de Comercio e Industria y varias asociaciones profesionales de oferentes y demandantes de servicios.

RESUMEN EJECUTIVO

- **Contexto.** Durante la última década, el crecimiento económico en el Ecuador ha sido relativamente alto e inclusivo, con mejoras en la reducción de la pobreza. Entre 2006 y 2014, la pobreza medida por ingresos (usando la línea de pobreza nacional) disminuyó del 37,6% al 22,5%, mientras que la pobreza extrema se redujo desde el 16,9% hasta el 7,7%, con reducciones de la desigualdad superiores a las de la media de la región latinoamericana. A pesar de este progreso, todavía hay retos importantes relacionados principalmente con los aún bajos niveles de productividad, competitividad y diversificación. Por ello el país lleva ya unos años trabajando en la llamada “transformación de la matriz productiva”, con el objetivo de caminar hacia crecimientos más robustos. Eso resulta particularmente necesario en el contexto de la actual caída del precio del petróleo y de las materias primas. Una economía dolarizada como la ecuatoriana necesita aumentar las exportaciones, principalmente de sectores no petroleros y con productos menos sensibles a la volatilidad de precios. El actual contexto puede ser una oportunidad para desarrollar nuevos esfuerzos hacia la diversificación. En esta dirección pueden considerarse ámbitos de trabajo en áreas como la innovación, el clima de inversión y las reformas regulatorias o también el objeto de este informe, la mejora de los mercados de servicios industriales.
- **Definiciones:** los servicios industriales (o también llamados servicios a la producción) son todos los servicios utilizados por las empresas para su producción (desde el transporte, el comercio y la comunicaciones hasta los servicios de viajes de negocios o ferias). Dentro de ellos, destacan los servicios a empresas (o también llamados servicios empresariales) que abarcan dos grandes categorías: los servicios intensivos en conocimiento para empresas (servicios profesionales, consultoría, ingeniería, recursos humanos, informáticos y software, marketing) y los servicios operativos de apoyo (seguridad, limpieza). Los servicios intensivos en conocimiento forman un grupo similar a los servicios de desarrollo empresarial. El diagnóstico de este informe presenta evidencias para varias de estas categorías de servicios, según disponibilidad estadística, mientras que el Plan de Acción se concentra en los servicios intensivos en conocimiento para empresas.
- **Los servicios industriales pueden jugar un papel muy importante para ayudar a las empresas a ser más productivas y competitivas en un país como Ecuador con gran potencial de agregar valor y calidad en sus sectores y productos estratégicos.** En particular, el desempeño de los sectores primario y manufacturero se ancla en la calidad y el rendimiento de los servicios que usan las empresas. Por otra parte, los servicios industriales también son un importante objeto de estudio en sí mismos debido a la participación actual y potencial que representan en el empleo y valor agregado, aunque son heterogéneos y no todos ellos contribuyen de la misma manera al crecimiento social y económico.
- **De entre todos los servicios industriales, el crecimiento económico moderno necesita de una dotación suficiente y competitiva de servicios intensivos en conocimiento para empresas. También Ecuador necesita desarrollar una oferta amplia y de calidad de este tipo de servicios.** Los servicios a empresas intensivos en conocimiento, están llamados a protagonizar dinámicas de cambio muy relevantes en

el país que puedan ayudar a abordar algunos de los principales retos económicos: incrementar los niveles de productividad laboral de la economía en su conjunto, mejorar la innovación y actuar como facilitadores de la diversificación de la matriz productiva, dado su carácter transversal y su poder para proveer insumos a todas las actividades económicas.

Diagnóstico de oferta de servicios a empresas e intensivos en conocimiento

- **El desarrollo de servicios a empresas en Ecuador es relativamente bajo cuando se compara con la mayor parte de los países latinoamericanos.** En términos de porcentaje de empleos, se sitúa levemente por detrás de la media de once países latinoamericanos con datos comparables (5.8% frente a un 6.3%).
- **El desfase de oferta en el sector de servicios a empresas es mayor dentro de los servicios a empresas intensivos en conocimiento, lo que refleja un gran potencial de creación de empleo en este sector.** En este sentido, el potencial de creación de empleo en estos servicios supera los 56.000 puestos de trabajo, esto es más de un 28% de los puestos de trabajo actuales, en el supuesto hipotético de que Ecuador alcanzara la estructura sectorial de la media de la región y fuera capaz de crear nuevos puestos de trabajo o bien transfiriera empleo de servicios de dentro de las empresas industriales a empresas especializadas de servicios de conocimiento.
- **Las empresas de servicios a empresas en Ecuador suponen alrededor del 9% del total de empresas, con una participación en las ventas algo inferior (en torno al 7.8%), y una productividad empresarial más de un 40% inferior a la media, aunque es más alta en los servicios intensivos en conocimiento.** Cuando se analizan los resultados de los servicios a empresas por tipo de actividad, se observan dinámicas muy heterogéneas. Por ejemplo, las empresas de servicios de información y comunicación tienen una productividad por afiliado que es más de 6 veces superior a las empresas de actividades de servicios administrativos y de apoyo, y casi dos veces que la media total de empresas.
- **A mayor tamaño empresarial. mayor productividad.** El análisis de productividad laboral por tamaños de empresa en servicios a empresas revela un efecto escala en los servicios intensivos en conocimiento para empresas, pero no en los de carácter operativo (servicios administrativos y de apoyo).

Diagnóstico de demanda de servicios a empresas

- **La capacidad estratégica de los servicios a empresas como proveedores de insumos a otras actividades productivas supone que, si todas las actividades productivas aumentaran su demanda en 1 unidad, los servicios a empresas deberían aumentar su oferta en 4.2 unidades para hacer frente a ese incremento de la demanda.** Si el análisis se restringiera a las manufacturas como demandantes de servicios a empresas, el incremento de oferta de los servicios a empresas sería de 1.46 unidades (año 2013).

- **Es preciso reforzar la internacionalización de los servicios a empresas ecuatorianos, tanto en lo que se refiere a su exportación directa (los oferentes de servicios a empresas exportan poco) como a su incorporación en calidad de insumos de bienes exportados (los exportadores agrícolas y manufactureros exportan bienes con pocos servicios a empresas incorporados).** Este resultado es particularmente visible cuando se compara con otros países. En efecto, el porcentaje de valor agregado de exportaciones (tanto las directas, como las integradas como insumos de exportaciones de bienes) en servicios a empresas es bajo en Ecuador, comparado con otros países andinos por ejemplo (fue del 3.5% en 2011, lo que representó aproximadamente apenas la mitad del porcentaje en Perú).

Evidencia adicional basada en la Encuesta Piloto a la oferta y demanda

- **De acuerdo a las entrevistas realizadas en la Encuesta Piloto en los sectores agroindustrial, metalmecánica y del mueble (100 empresas), los servicios más avanzados son, en general, lo que menos se usan.** Los servicios empresariales tradicionales son los más utilizados por las PYMEs, dentro de los que se encuentran contabilidad y auditoría, asesoramiento legal y fiscal. Sin embargo, servicios más especializados como servicios de exportación, formación, servicios de I+D, son pocamente utilizados lo que demuestra la escasa cultura de servicio existente en las empresas industriales (cultura de servicios en el sentido de que no aprecian y sacan partido de las ventajas que proporciona usar estos servicios).
- **Los servicios que las empresas más contratarían, en caso de contar con una ayuda del Gobierno, tienen que ver con capacitación técnica y profesional, así como también control de calidad y logística.** Las empresas consideran de muy alta importancia el fomentar las certificaciones de calidad para los servicios ofrecidos, ya que esto traería mayor confianza en las empresas demandantes acerca del estándar de servicios que se va a contratar.
- **Se puede observar una fuerte tendencia en las empresas para utilizar su propio personal dentro de la organización para suplir las necesidades de servicios empresariales.** En promedio, un 42% de las respuestas obtenidas mencionan que utilizan su propio personal para el desarrollo de servicios vs. un 42% de empresas que señalan contratar un proveedor externo, mientras que el restante 16% menciona utilizar personal propio pero también contratar proveedores externos. La evidencia internacional sugiere un gran potencial para el crecimiento de la contratación externa si se dan las condiciones apropiadas en términos de dinamismo de mercado. En resumen, la Encuesta Piloto sugiere que hay demasiado “todólogo” en las empresas industriales, y se recurre poco a los expertos en servicios.
- **Según la Encuesta Piloto, el principal problema declarado por la demanda para no usar servicios empresariales es de tipo financiero (falta de incentivos públicos y de recursos financieros).** Existe un interés común para obtener tanto subvención compartida como créditos productivos a largo plazo (mayor a 3 años de plazo) y con tasas de interés preferencial. No obstante, otros factores internos a la demanda tienen un peso similar (cultura de servicios, poca información, internalización excesiva). Otros problemas identificados por el sector empresarial están relacionados al excesivo

número de trámites y burocracia al momento de desarrollar procesos con entidades del Estado, lo cual resta productividad a sus empresas.

- **La oferta en general es más autocrítica consigo misma que la demanda, especialmente respecto a calidad y diferenciación y a la falta de competitividad, que son señalados como problemas mayores.** También hay deficiencias en la capacidad de la oferta en servicios muy especializados y/o técnicos, como los de control de calidad.
- **Las empresas apoyan todo tipo de iniciativas de promoción de la oferta y la demanda de servicios empresariales, sin grandes prioridades, lo cual confirma la necesidad de un enfoque sistémico. Esto también sugeriría que las empresas no tienen un claro entendimiento de sus problemas y prioridades, lo que dificulta establecer conclusiones claras.** Sin embargo, temas financieros resaltan como los de mayor interés. Las PYMES consideran muy oportuno obtener cofinanciación pública para incentivar el uso de servicios empresariales como mecanismo para mejorar su productividad y competitividad.

Análisis de Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas (FODA)

- **Las fortalezas del sector:** Hay algunas empresas y ciertos servicios intensivos en conocimiento (por ejemplo, *software*) muy dinámicos en el país. Existe una apuesta estratégica del Gobierno para fomentar el talento y el capital humano en el país, lo que ha elevado sensiblemente el nivel educativo, especialmente en la población joven. También hay sensibilidad manifiesta por promover políticas para el fomento de los servicios intensivos en conocimiento en el marco de Ecuador Productivo 2025.
- **Las oportunidades del sector:** Ecuador presenta un nivel relativamente bajo de restricciones regulatorias para el comercio internacional de servicios en comparación con otros países latinoamericanos. Existen, además, indudables oportunidades para el *offshoring*. El aumento de la competencia en los mercados internacionales de servicios intensivos en conocimiento para empresas, puede proporcionar un estímulo para mejorar la competitividad de los oferentes ecuatorianos, basado en mejoras potenciales de innovación y productividad. La diáspora y la alta actividad emprendedora en el país pueden ayudar a facilitar nuevas oportunidades de negocio. Algunas medidas de carácter institucional, como la reciente aprobación del Catálogo Nacional de Cualificaciones, o la apuesta por la consolidación del Sistema Nacional de Innovación y emprendimiento también pueden ayudar.
- **Las debilidades del sector:** Tres grandes áreas según el diagnóstico realizado:

Problemas en la oferta de servicios. Alta presencia de la economía informal (principal problema de la oferta de acuerdo con la Encuesta Piloto), los servicios son de poca calidad y poco diferenciados (segundo problema según la Encuesta). Hay insuficiente dotación privada en algunos servicios (p.e., ingeniería, diseño, servicios digitales, control de calidad, servicios de ayuda a la exportación). Falta de internacionalización. Acceso al crédito: problema importante para los oferentes de servicios, ya que sus activos intangibles no se aceptan como garantías en los préstamos y faltan préstamos a largo plazo.

-
- **Problemas en la demanda de servicios.** Escasa cultura de usar servicios especializados y la consideración de la adquisición de servicios a empresas como un gasto y no una inversión. No hay apenas externalización de servicios a nivel internacional (supone sólo el 2% en las empresas de la Encuesta Piloto).
- **Capital humano:** Subsisten algunas deficiencias en habilidades técnicas y de gestión. Ecuador está todavía por debajo de la media latinoamericana para este tipo de altas cualificaciones, de acuerdo con la evidencia del *Global Innovation Index (2015, con datos de 2012)*: estos puesto de trabajo representan el 18.1% del total de la población activa en Ecuador vs 19.2% en LAC.
- **Mercados:** Hay regulaciones que pueden estar lastrando la aparición de nuevas fórmulas contractuales (p.e. *freelances, trabajo flexible*) y los sistemas de contratación pública deberían ser más orientados a servicios. El clima de negocios e inversión debería ser más propicio (56 días necesarios para abrir una empresa en Ecuador -*Doing Business 2014*- afecta a las empresas de servicios con alta tasa de nacimiento) .
- **Asociatividad:** sector altamente fragmentado, aunque está creciendo la inclusión de servicios en las organizaciones profesionales y cámaras.
- **Las amenazas para la oferta:** Si no se desarrollan los mercados de servicios y se mejora su calidad, estos acabarán dominados por países competidores, algunos con servicios intensivos en conocimiento competitivos y con sólidas estrategias de internacionalización desarrolladas en los últimos 10 o 15 años. Por otra parte, empresarios del sector señalan incertidumbre sobre la futura regulación laboral que podría afectar a los mercados de servicios.

1. Contexto del proyecto

1.1. Presentación

Este informe tiene como objetivo fundamental llevar a cabo un análisis de diagnóstico de oferta y demanda de servicios industriales en Ecuador, si bien por razones operativas ligadas al planteamiento final del Plan de Acción el foco se pondrá sobre los servicios a empresas, particularmente los intensivos en conocimiento. El recuadro 1 incluye y explica las diferentes definiciones de servicios¹. El informe se organiza en torno a cuatro grandes apartados:

- **Análisis de la oferta de servicios industriales**, a partir de variables clave como el empleo, la productividad y el perfil empresarial del sector, a partir de la explotación de bases estadísticas existentes, fundamentalmente la Organización Internacional del Trabajo (*International Labour Organization*, ILO), el Censo Industrial y el Directorio de Empresas y Establecimientos (DIEE) de Ecuador, Adicionalmente, se presentan algunos estudios de caso sectoriales y empresariales de interés.
- **Análisis de la demanda de servicios industriales, y de la integración entre oferta y demanda**, para lo cual se utilizará metodología insumo-producto en la explotación de tablas tanto de Ecuador como de otros referentes geográficos, con objeto de efectuar análisis comparativos. El análisis permitirá conocer el papel de estos servicios como proveedores de insumos que permiten hacer frente a las necesidades productivas de todos los sectores económicos, particularmente los manufactureros, para lo que los servicios a empresas constituyen, además, una actividad singularmente estratégica por su capacidad para insertarse en las cadenas de valor de sus exportaciones.
- **Análisis complementario de oferta y demanda a partir de la explotación de los principales resultados de la Encuesta Piloto a Empresas y Asociaciones Empresariales y Profesionales sobre oferta y demanda de servicios**, en términos de principales problemas desde el ámbito de la oferta, la demanda y relacionados con el capital humano y entornos laboral, regulador y financiero, principales retos que deben abordarse y priorización de políticas para el fomento de la oferta y la demanda de los servicios. Todo ello desde la perspectiva de las empresas oferentes ecuatorianas y de las potenciales demandantes (sectores agroindustrial y del mueble).
- **Análisis de fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas (FODA) de los mercados de demanda y oferta de servicios** que se plantea como una puesta en común de las cuestiones tratadas en los apartados anteriores.

¹ Aunque el ámbito de trabajo del diagnóstico son los servicios industriales, con foco en los servicios a empresas, y el del Plan de Acción son solamente los servicios intensivos en conocimiento, según lo acordado al inicio del trabajo, los datos incluidos en el diagnóstico no siempre consiguen presentar datos homogéneos sobre estos conceptos por cuestiones de disponibilidad estadística. En ocasiones, este diagnóstico utiliza conceptos “proxy” según la fuente de datos utilizada.

Este informe resulta complementario al realizado unos meses antes por el Banco Mundial bajo el título “Servicios para la competitividad de la economía ecuatoriana” (versión final, 8 de junio de 2015). En ese informe se explica el papel de los servicios en Ecuador, su contribución al crecimiento en el marco de los desafíos que tiene por delante el país, y se analiza el funcionamiento de los servicios ecuatorianos en términos de productividad, competitividad comercial e innovación, a la vez de se dan algunas recomendaciones generales de política de servicios. El actual informe presenta en detalle el diagnóstico de los mercados de servicios industriales a las empresas, con foco en los intensivos en conocimiento, derivando en un Plan de Acción concreto para su desarrollo.

Recuadro 1: Definición taxonómica de los servicios objeto de análisis

El concepto de servicio industrial (también llamado servicio a la producción o servicio al productor), hace referencia precisamente a todo aquel servicio que tiene, como cliente último, a las empresas, con independencia de que ésta sea manufacturera, agrícola, energética, minera o de servicios. Se trata, en definitiva, de un concepto de servicios extraordinariamente más amplio², que incluye no sólo los servicios a empresas, sino también los denominados servicios de red (*network services*), tales como transporte, telecomunicaciones y servicios públicos, así como todos los demás servicios utilizados fundamentalmente por parte de las industrias, tales como el turismo empresarial o la Administración Pública (a los que también se les llama servicios de arrastre). A su vez, los servicios a empresas se dividen en dos grandes categorías principales: por un lado se encuentran los servicios a empresas intensivos en conocimiento³ (KIBS en terminología anglosajona, o SEIC en castellano), que incluyen todo tipo de servicios relacionados con tareas como el diseño, control de calidad, ingeniería, comercialización, consultoría de gestión, servicios informáticos, etc., así como los servicios profesionales a empresas propiamente dichos (asesoría jurídica, contabilidad). Por otro lado, los servicios operativos o administrativos/de apoyo, asociados a tareas más rutinarias y de menor valor añadido, como los servicios de limpieza, administración, seguridad o trabajo temporal.

El concepto de servicios a empresas es similar el de servicios de desarrollo empresarial, para los que numerosos programas en todo el mundo vienen, desde ya hace décadas, implementando en países desarrollados y en desarrollo. La diferencia es que los servicios de desarrollo empresarial se suelen definir alrededor de unas necesidades de empresas demandantes, objeto del programa, cuando los servicios a empresas se definen desde la propia oferta; un programa de apoyo a servicios a empresas atiende tanto a la demanda como a la oferta. Los servicios de desarrollo empresarial (SDE) han sido objeto de estímulo desde hace décadas en países en desarrollo a través de programas de todo tipo (ver, a tal efecto, el anexo I del documento de Plan de Acción). Tal y como expone la literatura al respecto (a modo de ejemplo Banco Mundial, 2001; Naciones Unidas, 2004), los servicios de desarrollo empresarial contemplan tanto servicios de carácter más estratégico

²En efecto, de acuerdo con ILOStat, el porcentaje de empleo en servicios industriales en 2014 alcanzó los 46.4% del total del empleo, mientras que los servicios a empresas (ver sección siguiente), apenas superaron el 5.8%, esto es, una octava parte.

³A su vez, los servicios a empresas intensivos en conocimiento son parte de una categoría más amplia de servicios en la que se encuentran también los servicios de telecomunicaciones, transporte aéreo, servicios financieros y servicios educativos (Gotsch *et al*, 2011)

(asimilables a los servicios a empresas intensivos en conocimiento), como servicios más rutinarios o ligados a la operativa del día a día de las empresas, por lo que, en buena medida se asocian al concepto amplio de servicios a empresas. En todo caso, dado que con frecuencia ya existe en los países en desarrollo mercado para los servicios operativos (derivado de una demanda expresa y voluntad de pagar por ellos), la mayor parte de los programas de servicios de desarrollo empresarial se centran en el desarrollo de servicios de carácter más estratégico. Sin embargo, en toda esta discusión han de tenerse presente tres cuestiones relevantes:

- Las diferencias de contenido que separan un servicio estratégico de un servicio operativo son frecuentemente de grado (Altenburg y Stamm, 2004)
- La consideración de un servicio como “estratégico” puede variar con el tiempo y las circunstancias (Banco Mundial, 2001), Por ejemplo, un servicio básico de internet puede ser rutinario para una gran empresa, pero estratégico para una microempresa, ya que puede constituirse en un vehículo crucial para la reorientación estratégica.
- La atención a un servicio operativo puede dar pie a una mayor demanda de servicios estratégicos, de modo que pueden constituir un punto focal legítimo de los programas de fomento de desarrollo empresarial.

Tabla 1. Definición del objeto de análisis

Servicios Industriales (= Servicios a la producción)	Servicios a Empresas	Servicios a Empresas Intensivos en Conocimiento (KIBS)	<i>Servicios de software e informática</i> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Servicios de software e informáticos ▪ Servicios de información <i>I+D contratada</i> <ul style="list-style-type: none"> ▪ I+D en ciencias naturales y sociales <i>Servicios Profesionales</i> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Auditoría, contabilidad, asesoramiento fiscal ▪ Servicios jurídicos <i>Servicios de Producción</i> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Servicios técnicos, ingeniería y diseño ▪ Calidad <i>Consultoría</i> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Gestión, negocios y económica <i>Otros servicios a empresas intensivos en conocimiento</i> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Servicios de marketing, encuestas de opinión ▪ Formación de personal y búsqueda de personal
		Servicios a Empresas Operativos	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Gestión y limpieza de instalaciones, servicios de seguridad ▪ Administración, contabilidad ▪ Búsqueda de trabajo temporal ▪ Otros servicios operativos (ej.: catering, traducción, call centers)
		<i>Servicios de red, servicios financieros y servicios de distribución</i> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Servicios de distribución y comercio (venta al por mayor y al por menor) ▪ Transporte y logística ▪ Servicios financieros (Banca y seguros) ▪ Servicios de telecomunicaciones ▪ Servicios de energía 	
			Otros servicios utilizados por las empresas (Ej.: turismo empresarial, administración pública)

Fuente: Tomado y adaptado de Rubalcaba and Kox (2007) "Business Services in European Economic Growth", Palgrave MacMillan y basado en las definiciones estadísticas a nivel internacional.

Conviene apuntar que del análisis de oferta y demanda del sector se deriva la importancia que tiene contar con una base estadística comparable, amplia y suficientemente robusta que, en última instancia, permita ahondar en un mayor y más preciso conocimiento de los servicios industriales. En este sentido, y pese a los avances indudables obtenidos al respecto, parece necesario dedicar más esfuerzos y recursos a

reforzar la cobertura estadística del sector, ya que de ello depende poder orientar de forma más rigurosa y eficiente las políticas destinadas tanto al fomento de su demanda como de su oferta.

1.2. El papel de los servicios y los servicios a empresas en las economías actuales

Los servicios constituyen las principales fuentes explicativas de crecimiento de la actividad económica y del empleo en las economías más avanzadas. Tal como se expuso en el informe anterior “Servicios para la competitividad de la economía Ecuatoriana”, las economías avanzadas actuales son economías de servicios, a diferencia de las economías del siglo XIX, agrícolas en gran medida, o de las economías de mediados del siglo XX, donde el sector industrial ocupaba cerca del 40% del empleo total. En la actualidad, los servicios dominan la estructura sectorial de los países avanzados, constituyendo sus principales motores del crecimiento del PIB y del empleo. Los factores que explican el incremento de la participación de los servicios en la actividad económica son múltiples e interrelacionados. No sólo ha de tenerse en cuenta la influencia que ha tenido el incremento de la renta; también resultan importantes en el auge de los servicios aspectos como la progresiva flexibilización de los sistemas de producción, la incorporación de nuevas tecnologías e innovaciones, el capital humano, la mayor integración bienes-servicios, el uso de los servicios a empresas, la externalización de actividades y los cambios acaecidos en el sistema institucional.

Los servicios se encuentran, igualmente, en la vanguardia de los cambios estructurales que acompañan a los países en desarrollo, como es el caso de la mayor parte de los países de América Latina y el Caribe. Los efectos positivos de los servicios sobre el desarrollo trascienden ampliamente los relacionados directamente con el impulso sobre el PIB y el empleo, para abrazar otro tipo de impactos relacionados por ejemplo, con su capacidad para vertebrar el tejido social. En este sentido, debe destacarse a los servicios sociales como la sanidad y la educación, al igual que otros como el transporte o las comunicaciones, los cuales, además, tienen efectos indudables como imanes para la atracción de inversión. Los servicios son, además, especialmente relevantes para fomentar el crecimiento inclusivo, dado que proporcionan un gran número de empleos para los estratos de población más necesitada (como el turismo o el comercio al por menor), constituyen la espina dorsal o “pegamento” de la economía y brindan oportunidades magníficas para apuntalar ventajas comparativas y competitivas, como en el caso del *offshoring*. También son relevantes en la generación de dinámicas de diversificación económica, dada su naturaleza transversal, ya que constituyen insumos que son incorporados por la gran mayoría de actividades económicas. Tal y como señalan Ghani y O’Connell (2014), los servicios son la piedra angular de estrategias de desarrollo muy robustas ancladas en sus crecientes posibilidades de ser comercializados y de formar parte de las cadenas de valor internacionales⁴.

En particular, los servicios a empresas están llamados a jugar un papel muy relevante por su papel protagonista en la cadena de valor, y dentro de ellos, los servicios a

⁴ Hasta tal punto es así, que según los autores los altos niveles de crecimiento de los países denominados “Leones Africanos” se basan fundamentalmente en lo acontecido en el sector servicios, emulando los extraordinarios episodios de crecimiento económico de los Tigres Asiáticos que, en su momento, fueron protagonizados fundamentalmente por las manufacturas.

empresas intensivos en conocimiento son estratégicos dada su papel de “puentes de innovación”. Las funciones desempeñadas por los servicios a empresas son particularmente relevantes dentro del sector servicios, dado su papel protagonista en la cadena de valor y en la mejora de la competitividad de la mayor parte de las actividades económicas, especialmente las manufactureras. Como se analizará más adelante, la asignación de servicios (y de la innovación que se deriva de las diferentes funciones de servicio dentro de las empresas) en cada hito de la cadena de valor, incrementa en gran medida el valor de las empresas y el conocimiento en el conjunto del sistema. Los servicios a empresas intensivos en conocimiento son, además, facilitadores, portadores y fuentes de innovación (OCDE, 2006) y actúan como puentes de innovación distribuyendo conocimiento entre agentes y organizaciones (Czarnitzki y Spielkamp, 2000). El recuadro 2 expone las funciones innovadoras de los servicios a empresas, muchas de los cuales son servicios intensivos en conocimiento.

Recuadro 2: La innovación a través de los servicios intensivos en conocimiento

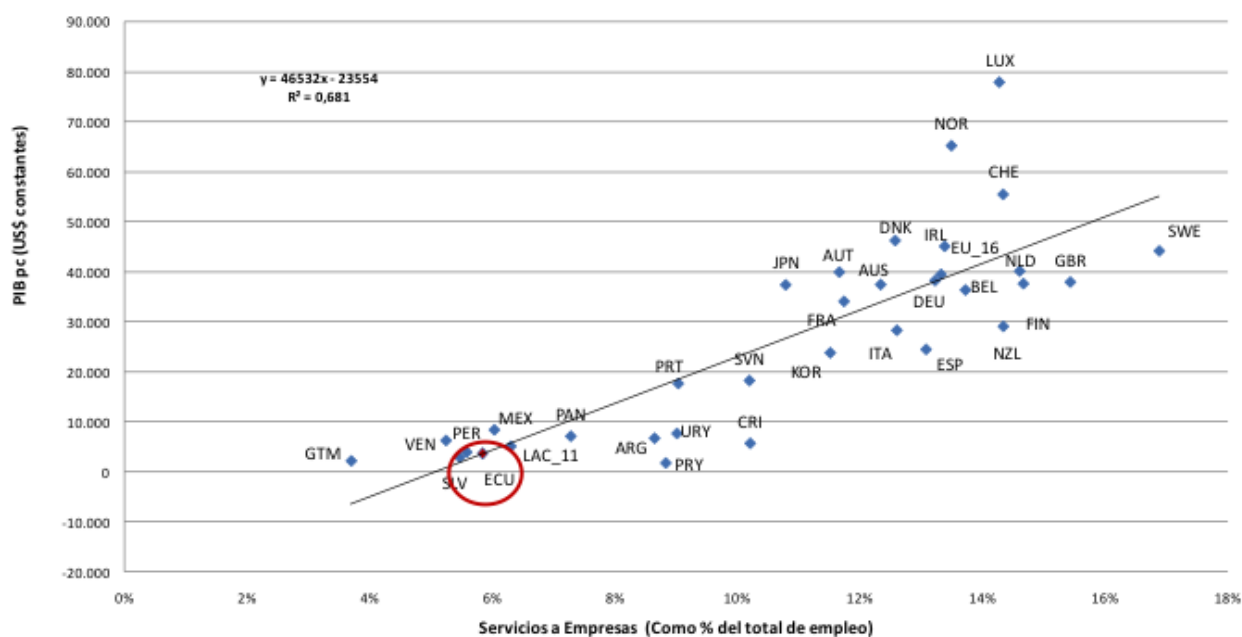
El papel estratégico que tienen los servicios a empresas incentivos en conocimiento en la industria está asociado a su carácter innovador, como facilitadores de la creación, adopción y absorción de conocimiento y tecnología. Se puede entender esta función a través del análisis los cinco tipos de innovaciones que estimulan estos servicios: tecnológica, organizativa, estratégica, comercial y operativa.

<i>Funciones innovadoras</i>	<i>Principales elementos de innovación</i>	<i>Ejemplos de servicios intensivos en conocimiento</i>
Innovación tecnológica	<ul style="list-style-type: none"> * Incorporación de tecnología * Aprovechamiento de la tecnología existente * Adaptación de la tecnología a las necesidades de las empresas y absorción * Eficiencia en los procesos avanzados de información y comunicación * Automatización de procesos rutinarios * Flexibilización de las estructuras productivas * Mejora de la calidad * Investigación y desarrollo 	<ul style="list-style-type: none"> * Servicios informáticos * Servicios de ingeniería * Servicios de diseño * Servicios de telecomunicaciones * Servicios <i>on-line</i> de comunicación electrónica * Servicios de mejora de la calidad * Servicios de I+D+i
Innovación organizativa	<ul style="list-style-type: none"> * Eficiencia en la organización interna * Articulación de los procesos de control y coordinación * Mejora en la selección, formación y utilización del factor humano y especializaciones * Mejora de la organización de compras y ventas internacionales y de la logística 	<ul style="list-style-type: none"> * Consultoría de gestión y <i>management</i> * Auditorías y servicios jurídicos * Servicios de personal (selección, formación y trabajo temporal). * Servicios de control de la calidad * Servicios de formación * Servicios de logística
Innovación estratégica	<ul style="list-style-type: none"> * Integración en cadenas de valor globales * Flexibilidad para entornos dinámicos * Posicionamiento en mercados complejos * Información estratégica sobre alianzas * Información sobre la adecuación de productos * Información sobre localización y mercados * Defensa en un entorno jurídico conflictivo 	<ul style="list-style-type: none"> * Servicios de <i>management</i> * Servicios de auditoría * Servicios jurídicos * Servicios de ferias y exposiciones * Estudios de mercado * Servicios de gestión de la calidad * Servicios de gestión de la innovación * Servicios de formación
Innovación comercial	<ul style="list-style-type: none"> * Diseño competitivo de productos * Comercialización innovadora * Aprovechamiento de oportunidades 	<ul style="list-style-type: none"> * Servicios de diseño * Ferias y Exposiciones * Publicidad

	* Búsqueda y vínculos con el cliente * <i>Marketing</i> innovador * Cuidado de la imagen	* <i>Marketing</i> directo y on-line * Relaciones públicas * Servicios posventa
Fuente: Adaptado y actualizado de Rubalcaba, L. (1999) Business Services in European Industry: Growth, Employment and Competitiveness. European Commission, Brussels.		

No existe riqueza económica sin una alta participación de servicios a empresas. Desde la perspectiva del desarrollo, existe una marcada asociación entre la riqueza económica de los países (medida por el PIBpc) y la relevancia del sector servicios a empresas (medida, por ejemplo, como porcentaje del empleo). En este sentido, el gráfico 1 muestra la fuerte correlación ($R^2 = 0.68$), entre un amplio grupo de países (no sólo países latinoamericanos, sino también los integrantes de la OCDE) y el grado de desarrollo de los servicios a empresas. A este nivel agregado, Ecuador tiene el nivel de servicios a empresas esperado por su nivel de riqueza, aunque a nivelo desagregado se verá más adelante que hay un serio déficit en servicios intensivos en conocimiento.

Gráfico 1. Relación entre el PIB *per cápita* e importancia de los servicios a empresas (como % del empleo)



Fuente: Basado en ILO Stat (2014), indicadores de Desarrollo Mundial del BM (2014) y UNCTAD (2014). Los datos de Argentina, Panamá y Venezuela se refieren a 2012

De la positiva relación entre servicios a empresas y riqueza económica no debe derivarse que estos servicios son la panacea para los problemas de los países. Los servicios a empresas tiene su papel en el crecimiento, pero no dejan de ser un sector relativamente pequeño y con un impacto económico y social relativamente limitado, especialmente en los países en desarrollo. En los países de la OCDE su impacto es mayor dado que tienen sistemas institucionales y económicos muy desarrollados, con espacio para

tipo de servicios, están menos afectados por cuestiones como el comercio de las materias primas, y la agricultura y manufactura tiene un peso menor. Como dato, el 54% de empleos creados en los 25 años previos a la crisis de 2007 en la OCDE se produjeron en el sector de servicios a empresas (Rubalcaba y Kox, 2007). Los servicios a empresas son necesarios como un ingrediente más, entre otros, y nunca suficientes, para alcanzar la mejor senda posible de desarrollo económico y social. Más aún, sin progreso en ámbitos como la educación, la macroeconomía, la reducción de pobreza, las infraestructuras, las reformas regulatorias o el comercio internacional, los servicios industriales no pueden prosperar ni cumplir sus funciones.

Esa capacidad de los servicios a empresas para asumir un papel destacado en las estrategias de crecimiento de las economías en desarrollo dependerá, en gran medida, de las iniciativas que se implementan para absorber un porcentaje notable de empleo, que en gran medida es cualificado. De acuerdo con Rodrik (2014), la capacidad de los servicios para articular estrategias de desarrollo en este tipo de países debe recaer sobre aquellos servicios que, como los servicios a empresas, muestran niveles de productividad altos (en comparación con la media del sector terciario) y posibilidades reales de exportación. En todo caso, como el mismo autor reconoce, la capacidad de este tipo de servicios depende de la capacidad de absorción de empleo a gran escala, que en su gran mayoría es de alta cualificación. En ese sentido, la implementación de medidas, especialmente las orientadas a la capacitación, así como otras de carácter sistémico (por ejemplo, fomento de la economía formal, mejora del clima inversor), se antoja clave para optimizar los efectos positivos que estos servicios pueden generar sobre estas economías.

1.3. La necesidad de una apuesta por los servicios a empresas en Ecuador

Los servicios a empresas son un elemento, entre otros, para robustecer el crecimiento de Ecuador y fortalecer el sector privado. Durante el último decenio, el crecimiento económico de Ecuador ha sido muy robusto (4.4.% de media entre 2002-2012), a la vez que inclusivo (reducción de la pobreza de las mayores de la región). Pero pese a los muchos avances logrados en los últimos años, todavía subsisten importantes desafíos relacionados fundamentalmente con los todavía bajos niveles de productividad, competitividad y diversificación de la economía. Junto a los necesarios esfuerzos en educación, infraestructuras, equilibrio de las grandes cuentas macroeconómicas, y mejora del clima de negocios e inversión, entre otros, la mejora de los mercados de servicios puede contribuir a afrontar los retos del país dado que los servicios tienen un papel que desempeñar como parte significativa de la economía ecuatoriana y como parte interrelacionada con el resto de sectores gracias a los servicios a empresas. Este papel puede ser particularmente relevante en actual contexto de caída de precios del petróleo y de comercio de materias primas, donde, en un contexto de economía dolarizada, las empresas necesitan adquirir nuevas ventajas competitividad diferenciando los productos y añadiendo mayor valor añadido con la innovación y la calidad que facilitan muchos de los servicios a empresas.

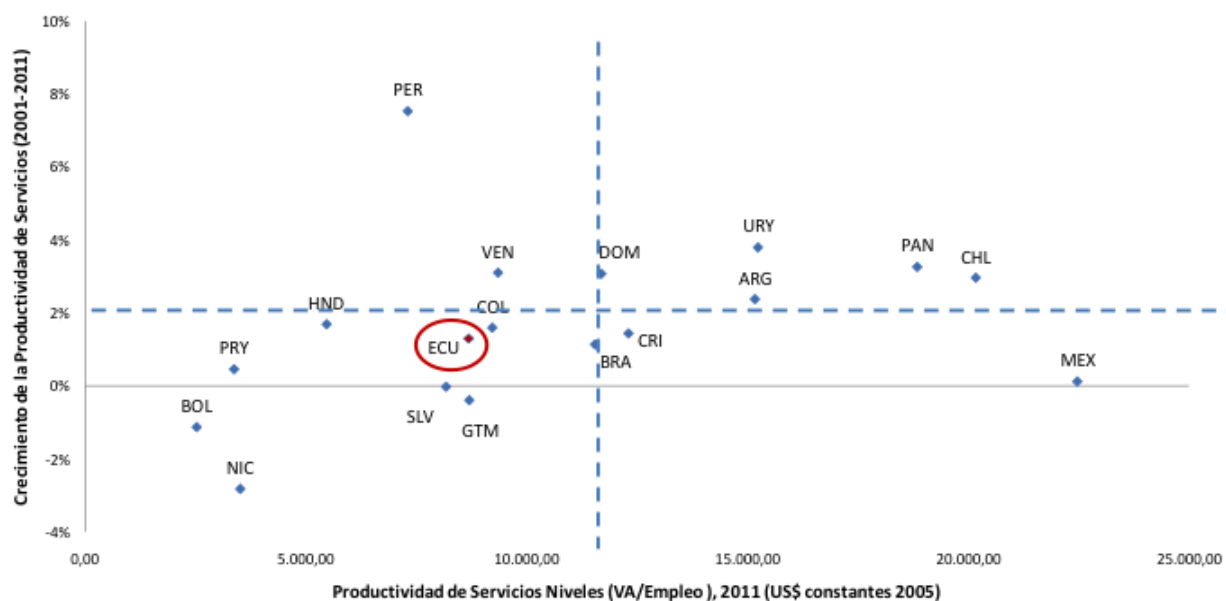
Los servicios a empresas en Ecuador son parte de la economía de servicios que constituye el principal motor de crecimiento económico y empleo, aunque su aportación al crecimiento de la productividad ha sido menos relevante. El informe del Banco Mundial sobre “Servicios para la Competitividad en Ecuador” destaca que más del 50% del crecimiento del valor agregado en Ecuador durante el período 2001-2011 se debió a los

servicios, claramente por encima de la contribución de la industria, que aportó algo más de un tercio. El peso relativo de los servicios es todavía mayor en el caso del empleo, en donde su contribución superó el 75% entre 2001 y 2011. Por el contrario, la contribución de los servicios al crecimiento de la productividad ha sido ciertamente más modesta en Ecuador (en torno al 35%), siendo claramente superada por la industria (63%), entre 2001 y 2011. Este resultado contrasta con lo acontecido en el conjunto de países de Latinoamérica y Caribe, en donde la aportación de los servicios a la productividad es superior a la de la industria (57.8% en servicios, frente a un 38.4% en industria).

El desarrollo de una oferta amplia y de calidad de servicios a empresas que dé respuesta a las necesidades de demanda real y potencial se antoja prioritaria en Ecuador, para lo cual es necesaria una apuesta estratégica de las Administraciones Públicas. Por tres motivos:

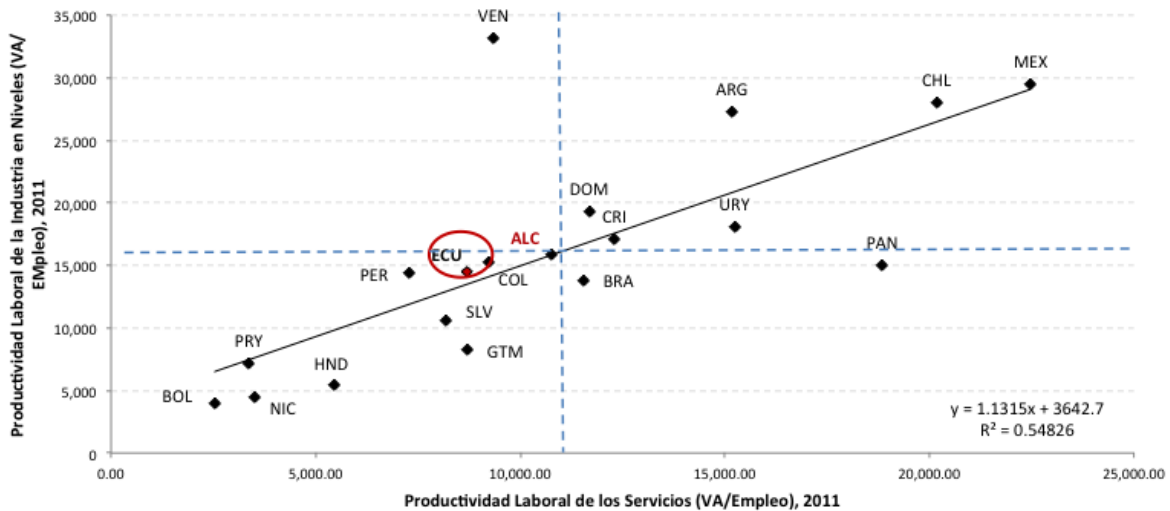
- I. **Los servicios a empresas pueden ayudar a mejorar la baja productividad en servicios y en industria.** Ecuador muestra uno de los niveles y tasas de crecimiento de la productividad en servicios más bajos de América Latina, lo cual lastra la productividad del conjunto de la economía. Tal y como se aprecia en el gráfico 2, Ecuador se halla en el cuadrante de países con “bajo nivel”- “bajo crecimiento” de productividad laboral de los servicios, situación que lastra el desempeño de la productividad laboral en el conjunto de la economía ecuatoriana. Tal y como se aprecia en el gráfico 3, la baja productividad no es exclusivamente un rasgo del sector servicios, sino que también alcanza a las actividades industriales, que, como se verá en una sección posterior, están altamente imbricadas con el sector servicios, especialmente las actividades manufactureras. En consecuencia, medidas que puedan incrementar la productividad de las actividades terciarias se antojan altamente prioritarias por su capacidad para irradiar efectos positivos a otros sectores de las economías, particularmente a la industria. Los servicios a empresas pueden producir mejoras en la productividad a través de la racionalización de procesos y de la mayor especialización y calidad de las funciones terciarias dentro de las empresas.

Gráfico 2. Servicios: niveles de productividad 2011 y tasas de crecimiento productividad 2001-2011 en Ecuador y LAC



Fuente: Basado en los indicadores de desarrollo mundial del Banco Mundial (2014)

Gráfico 3. Niveles de productividad industrial y de servicios en Ecuador y LAC (2011)



II. **Los servicios a empresas pueden ayudar a diversificar la economía Ecuatoriana en un contexto en el que Ecuador adolece de una falta de diversificación en su matriz productiva.** La economía ecuatoriana es altamente dependiente del petróleo y de sus avatares, y, de hecho, representa alrededor del 60% de las ganancias derivadas de las exportaciones y en tono a un 4% del PIB. En este sentido, un estudio reciente de CEPAL (2014a), sitúa a Ecuador como el segundo país de América Latina y Caribe con mayor concentración de las exportaciones en 2011 de acuerdo con el índice Herfindahl-Hirschmann, tan sólo por detrás de Venezuela. Desde esta perspectiva, el fomento de los servicios, particularmente los servicios a empresas que se incardinan en las cadenas de valor, constituyen un agente de diversificación no sólo directa, sino también indirecta, en la medida que sus insumos pueden ser incorporados en la actividad productiva de muy diversas actividades económicas.

III. **Los servicios a empresas intensivos en conocimiento pueden ayudar a mejorar el pulso innovador de la economía Ecuatoriana, actualmente escaso, así como su cultura de innovación.** De acuerdo con el *Índice Global de Innovación* (Cornell University, INSEAD y WIPO, 2014), Ecuador se sitúa en el puesto 115 de 143, y, además, en el último año ha perdido 32 puestos en el ranking, lo que le lleva a estar muy por detrás de sus vecinos Perú (73) y Colombia (68). Las mayores lagunas se sitúan en lo referente a difusión de conocimiento (136 de 143), absorción de conocimiento (120), creación de conocimiento (125) y eslabonamientos de innovación (120), si bien también se aprecian carencias notables desde el ámbito de los insumos de innovación que en gran medida tienen que ver con la ausencia de una cultura de innovación en el país. Servicios intensivos en conocimiento son clave para facilitar la adopción y adaptación de innovaciones.

Tabla 2. Índice Global de Innovación en países de Latinoamérica

País	Puesto	Puntaje sobre 100
Chile	46	40.5
Brasil	61	36.3
Colombia	68	35.5
Argentina	70	35.1
Uruguay	72	34.8
Perú	73	34.7
Paraguay	89	31.6
Bolivia	111	27.8
Ecuador	115	27.5
Venezuela	122	25.7

Fuente: Índice Global de Innovación 2014 (Cornell University, INSEAD y WIPO)

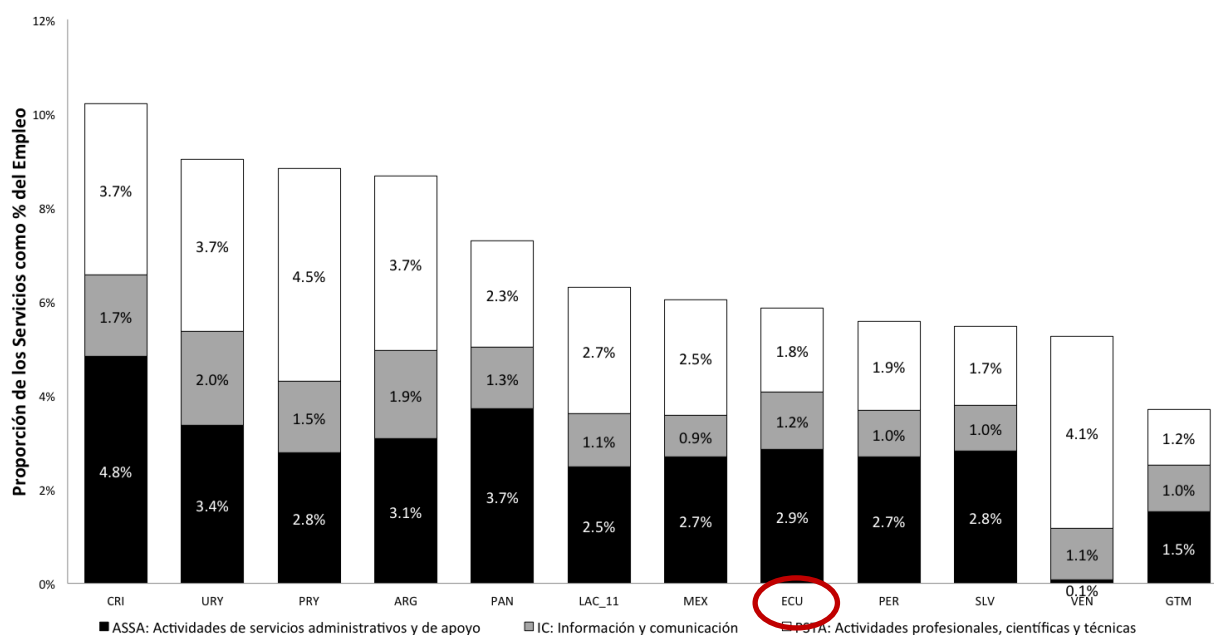
- IV. **Debe tenerse en cuenta que, según los indicadores de innovación del *Global Competitiveness Report*, Ecuador presenta resultados positivos, diferentes a los del *Global Innovation Index*, debido a las diferentes metodologías utilizadas.** De acuerdo con el Índice de Competitividad Global del Foro Económico Mundial (WEF), Ecuador ha conseguido progresar su posición global competitiva en el período 2008-2014, escalando un total de 33 posiciones, pasando de ocupar la posición 104 a la 71. Esta tendencia se aprecia en la mayoría de pilares, destacando los pilares 5 de educación superior y formación, donde Ecuador pasa de la posición 115 a la posición 71, y el pilar 12 de innovación, que pasa de ocupar la posición 129 a ocupar la posición 58. Respecto a éste último pilar de innovación, se observa una mejora notable en términos de los indicadores de disponibilidad de científicos e ingenieros (donde Ecuador pasa de ocupar la posición 125 en 2008 a ocupar la posición 73 en 2014) y respecto al indicador de colaboración investigador universidad-industria que pasa de la posición 122 a la posición 50 en el período citado. Estos resultados son claramente más positivos que los del *Global Innovation Index*, lo que obliga a tener en cuenta con más detenimiento los motivos por los que con unos indicadores de innovación se pierden posiciones y con otros se ganan. En esta comparación seguramente tiene un papel el diferente peso que se dan a los indicadores de ciencia y tecnología respecto a los de innovación empresarial y transferencia efectiva de conocimiento.

2. Análisis de la oferta de servicios a empresas

2.1. Empleo en los servicios a empresas

El desarrollo de servicios a empresas en Ecuador (en términos de porcentaje de empleo), es relativamente bajo cuando se compara con la mayor parte de los países latinoamericanos. Tal y como se muestra en el gráfico 4, el porcentaje de empleo en servicios a empresas en Ecuador se sitúa levemente por detrás de la media de once países latinoamericanos (5.8% frente a un 6.3%), y a distancia considerable de Costa Rica (10.2%), Uruguay (9%) o Paraguay (8.8%). De los países que componen la muestra de análisis, tan sólo Venezuela (5.2%), El Salvador (5.4%), Perú (5.6%) y México (6%) se hallan por detrás.

Gráfico 4. Participación en el empleo de los servicios a empresas por componentes en Ecuador y otros países latinoamericanos.



Fuente: Basado en ILO stat (2014), Indicadores de Desarrollo Mundial del BM (2014). NOTA: Servicios a empresas como suma de actividades de servicios administrativos y de apoyo, información y comunicación y actividades profesionales, científicas y técnicas.

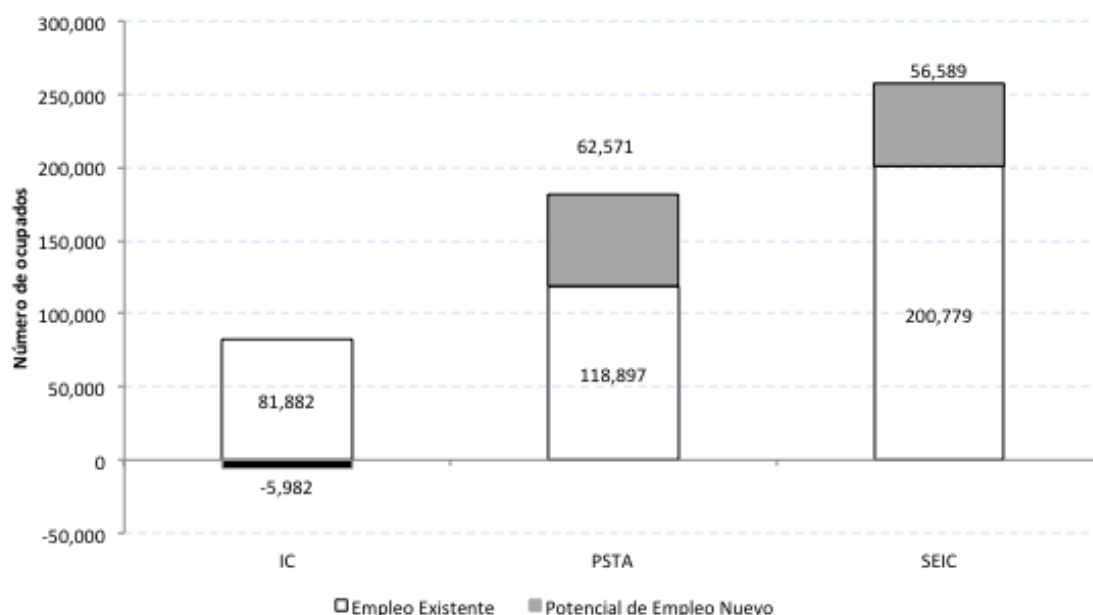
El desfase de oferta en el sector de servicios a empresas es aún mayor dentro de los servicios a empresas intensivos en conocimiento. Dentro de las tres grandes categorías de servicios que componen los servicios a empresas (actividades de servicios administrativos y de apoyo, información y comunicación, y servicios profesionales, técnicos y científicos), las

mayores lagunas en términos de empleo se dan con respecto a las últimas. De hecho, el porcentaje de empleo en servicios administrativos y de apoyo, y de información y comunicación está en ambos casos por encima de la media de la muestra de países considerada (0.4 puntos porcentuales en el primer caso, y 0.1 puntos en el segundo) mientras que el empleo en los servicios profesionales, técnicos y científicos está alrededor de un punto porcentual por debajo en Ecuador. Esto significa que los servicios intensivos en conocimiento (SEIC), que desde el punto de vista estadístico están compuestos fundamentalmente por la categoría de servicios de información y comunicación, así como los profesionales, técnicos y científicos (se dejan fuera los administrativos y de apoyo), acumulan un desfase notable en Ecuador con respecto a la media LAC, traducido en 0.9 puntos porcentuales sobre el total de empleo.

El potencial de creación de empleo en servicios a empresas intensivos en conocimiento (SEIC) en Ecuador supera los 56.000 ocupados, esto es más de un 28% de los ocupados actuales. A partir de la evidencia expuesta en el gráfico anterior, es posible estimar cuál es el potencial de crecimiento de los servicios a empresas intensivos en conocimiento en Ecuador. Empleando datos de la Organización Internacional del Trabajo (OIT, 2014), ese potencial se ha calculado a partir de la brecha existente entre Ecuador y la media de los países LAC en términos de ocupados⁵ tanto para el conjunto de este tipo de servicios, como para una de las dos categorías que lo componen: servicios de información y comunicación y actividades profesionales, técnicas y científicas. Este cálculo supone varios supuestos. El primero es que Ecuador podría alcanzar en el medio o largo plazo la estructura sectorial de la media de LAC, con mayor proporción de este tipo de servicios, teniendo en cuenta que el crecimiento a largo plazo, no a corto, suele estar correlacionado con una mayor presencia de SEIC y Ecuador es de esperar que siga teniendo crecimientos estructurales sostenidos. El segundo es que este mayor empleo en SEIC, en contextos de bajas tasas de desempleo, solamente podría venir de tres fuentes principales: i) el aumento de la población activa con los nuevos estudiantes formados preparados para trabajar en este tipo de servicios, muy en particular los muy cualificados que vengan de regreso de los programas de estudio en el extranjero, ii) los que crezcan fruto de la reasignación sectorial de profesiones menos remuneradas hacia estas profesiones más remuneradas y, por último, iii) los que se generen fruto del trasvase del empleo interno de SEIC dentro de las empresas: el proceso de externalización de servicios que es una fuente principal del crecimiento de los SEIC como sector, especialmente en los países donde hay una gran cantidad de SEIC internalizados, como ha sucedido en Alemania o Japón, los países de la OCDE con más internalización de servicios pero de gran crecimiento del sector en los últimos tiempos. Con estos supuestos se realiza la estimación del potencial y, como se puede apreciar en el gráfico 5, el potencial de creación de empleo en el grueso de SEIC, cerca de 63.000 empleos nuevos simplemente para llegar a los niveles medios de LAC, se focaliza en torno al conjunto de SEIC excluidos los servicios de información y comunicación. Por el contrario, el mayor desarrollo relativo de los servicios de información y comunicación en Ecuador se refleja en una cifra de empleo superior a la que le correspondería de acuerdo a la media de los países LAC analizados (en torno a 6.000 empleos más). En todo caso, con independencia del tipo de servicio que muestre mayor o menos déficit, y el mayor o menos realismo en los supuestos de las estimaciones realizadas, este resultado avala el amplio recorrido que potencialmente tienen los SEIC como sectores creadores de empleo (cualificado) en Ecuador.

⁵Esa brecha se obtiene de comparar el porcentaje de empleo que representan los SEIC en Ecuador para 2013 (un 2.98% del total) en relación a ese porcentaje para la media de los países LAC seleccionados (un 3.82%).

Gráfico 5. Empleo existente y potencial de empleo nuevo en servicios a empresas intensivos en conocimiento



Fuente: Basado en ILO stat (2014), Indicadores de Desarrollo Mundial del BM (2014). NOTA: Servicios a empresas intensivos en conocimiento (SEIC) como suma de servicios de información y comunicación (IC) y actividades profesionales, científicas y técnicas (PSTA).

2.2. Análisis de Productividad

Según las evidencias internacionales, es de esperar una productividad laboral de los servicios a empresas relativamente baja, con la excepción de los servicios intensivos en conocimiento de relativa altas productividades. En Ecuador, las empresas de servicios a empresas⁶ en Ecuador suponen alrededor del 9% del total, con una participación en las ventas algo menor inferior (en torno al 7.8%), y una productividad empresarial más de un 40% inferior a la media. De acuerdo con los datos del Directorio de Empresas y Establecimientos de Ecuador 2013 (INEC, 2014), la productividad de las empresas^{7,8,9} (entendida como ventas por personas afiliadas¹⁰), es claramente inferior para los servicios a empresas (\$40,962 por

⁶En coherencia con la definición utilizada en el párrafo anterior, los servicios a empresas están compuestos por tres ramas de actividad: actividades profesionales, científicas y técnicas, actividades de servicios administrativos y de apoyo e información y comunicación.

⁷En este caso, no se incluyen las microempresas, esto es, empresas con volumen de ventas anuales: < \$ 100,000 y personal ocupado <9.

⁸De acuerdo con el Directorio, se consideran empresas todas las unidades económicas que registraron ventas en el SRI (Servicio de Rentas Internas), registraron personal afiliado en el IESS (Instituto Nacional de la Seguridad Social) o perteneciendo al RISE (Régimen Impositivo Simplificado) pagaron impuestos sobre sus ingresos en el SRI

⁹ Como en el caso de ventas por empresa, la productividad no incluye las microempresas, esto es, empresas con volumen de ventas anuales: < \$ 100,000 y personal ocupado <9.

¹⁰ El dato de personas afiliadas difiere enormemente con respecto al de empleo utilizado en la sección 2.1.1. En efecto, el empleo utilizado en ese caso incluye no sólo los afiliados, sino también subempleados y también los ocupados no clasificados. De acuerdo con el Directorio de Empresas y Establecimientos de Ecuador (DIEE), se consideran afiliados “todas las personas que perciben ingresos por la ejecución de una obra o la prestación de un

persona afiliada) que para el conjunto de las empresas (\$ 69,996). En todo caso, a la hora de extraer conclusiones respecto a los resultados de productividad es preciso tener en cuenta que: i) el cálculo de la productividad empresarial tiene en cuenta las ventas brutas y no el valor añadido que resulta de descontar la adquisición de los consumos intermedios. Ello puede tener consecuencias muy relevantes desde el punto de vista de los resultados, puesto que los servicios intensivos en conocimiento son, como la mayor parte de las actividades terciarias, poco proclives a incorporar insumos en sus procesos productivos (y si a ofrecerlos, tal y como se pondrá de manifiesto en el análisis de demanda); ii) los resultados para el total de la economía se hallan fuertemente sesgados particularmente por el desempeño de dos ramas de actividad: minas y canteras (desde un plano cuantitativo), y actividades de comercio (desde un plano cualitativo). La productividad de las empresas comercio tienen una productividad media alta (\$ 150,594) pero en este caso hay que destacar sobre todo su aportación cualitativa, dado que suponen un porcentaje muy relevante del total de empresas (un 37%, incluyendo también las microempresas); iii) la mayor o menor importancia de la informalidad en las distintas actividades económicas también puede distorsionar los resultados finales. Es probable, en este sentido, que los altos registros de productividad de comercio puedan recoger un alto porcentaje de economía informal de este sector, que se refleja en un escaso número de afiliados en relación a lo que le correspondería al sector de acuerdo a su cifra de ventas.

Tabla 3. Datos básicos comparados del Directorio de Empresas: servicios a empresas, total servicios y total manufacturas (en niveles y porcentajes sobre total)

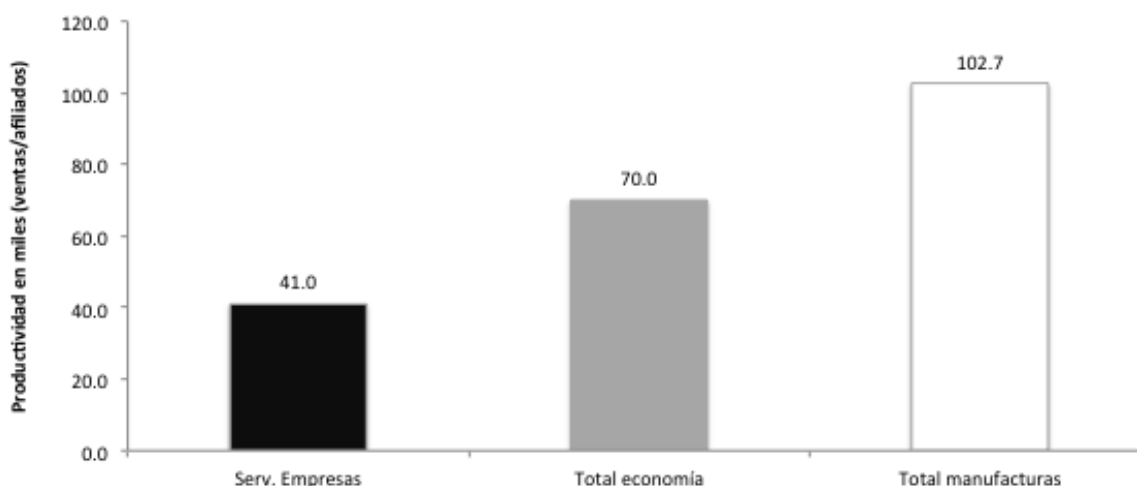
		Número empresas		Ventas totales*	Afiliados
		Total	De las cuales Micro empresas		
Servicios a empresas	Nivel	72.832	62.976	12.240,7	382.094
	%	9%	7.8%	7.8%	12.8%
Total servicios	Nivel	619.321	559.167	89.890,5	2.099.837
	%	76.4%	69%	57.2%	71.6%
Total manufacturas	Nivel	64.258	56.904	32.922,1	397.236
	%	7.9%	7%	21%	13.5%
Total Ecuador	Nivel	810.272	731.761	157.085,4	2.932.365
	%	100%	90.3%	100%	100%

Fuente: Elaboración de los autores a partir de Directorio de Empresas y Establecimientos 2013, INEC

servicio físico e intelectual con relación laboral o sin ella, son sujetos obligados a solicitar la protección del seguro general obligatorio, en calidad de afiliados”. El número de afiliados registrado para el año 2013 ascendió a 2.932.365, cifra muy próxima a la que refleja la Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo (ENEMDU) para lo que esa Encuesta considera *ocupados plenos*. De acuerdo con ENEMDU, los ocupados plenos son “aquella población constituida por personas ocupadas de 10 años y más que trabajan, como mínimo, la jornada legal de trabajo y tienen ingresos superiores al salario unificado legal y no desean trabajar más horas (no realizaron gestiones), o bien que trabajan menos de 40 horas y sus ingresos son superiores al salario unificado legal y no desean trabajar más horas (no realizaron gestiones)”. En el primer trimestre de 2014, los ocupados plenos en el total nacional (suma de ocupación urbana y rural), ascendieron a 2.8801.802, mientras que los ocupados no clasificados fueron 17.758 y los subempleados se estimaron en 3.806.754. La suma de estas tres categorías de empleo ascendió a 6.706.314.

(*) No se incluyen microempresas. Ventas en millones de dólares.

Gráfico 6. Productividad empresarial comparada: servicios a empresas, total economía y total manufacturas



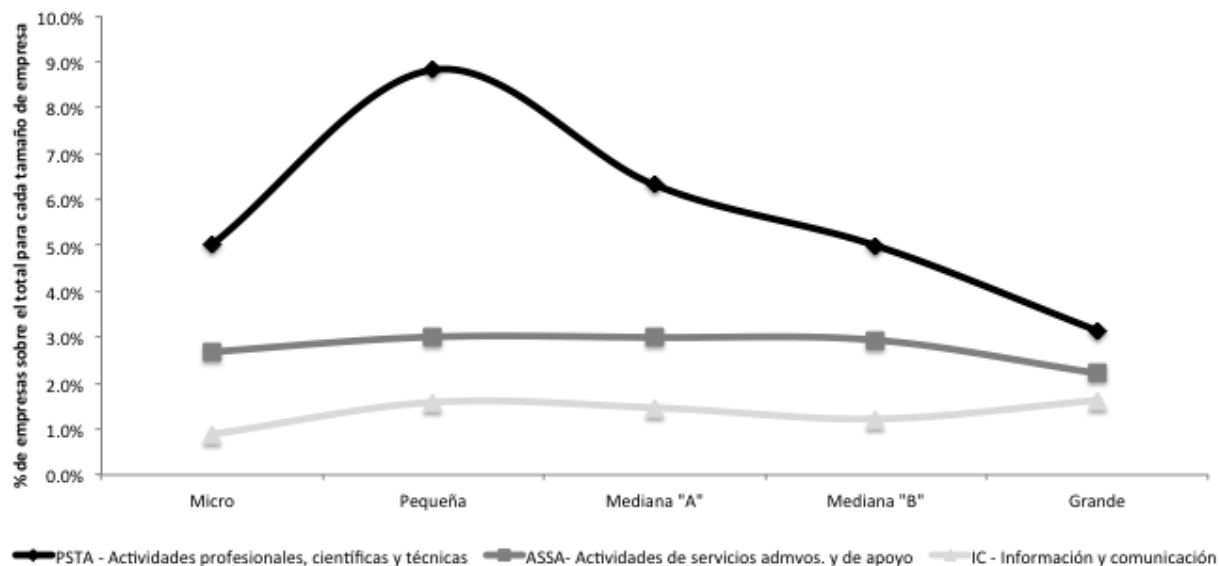
Fuente: Elaboración de los autores a partir de Directorio de Empresas y Establecimientos 2013, INEC

Se confirma que también en Ecuador la productividad de los servicios a empresas intensivos en conocimiento es relativamente alta. Cuando se analizan los resultados de los servicios a empresas por tipo de actividad, se observan situaciones muy heterogéneas. Por ejemplo, las empresas de servicios de información y comunicación tienen una productividad por afiliado que es más de 6 veces superior a las empresas de actividades de servicios administrativos y de apoyo, y casi dos veces que la media total de empresas. De acuerdo con el gráfico 8, las actividades de actividades profesionales, científicas y técnicas, y las de servicios administrativos y de apoyo, son las que representan un porcentaje mayor de empresas y afiliados dentro del sector. Por el contrario, las empresas de servicios de información y comunicación suponen tan sólo el 0.9% del total de empresas y un 1.8% de los afiliados. El panorama es bastante diferente cuando se analiza la aportación a las ventas, puesto que, en este caso, las empresas de información y comunicación suponen casi el 43% de las ventas de servicios a empresas¹¹, tal como se evidencia en el gráfico 8. De todo ello se deriva que la productividad de las empresas de servicios de información y comunicación sea notable (\$ 96,167), suponiendo el 8,1% de la productividad total acumulada de la economía, en contraste con las otras dos actividades que integran los servicios a empresas (\$ 29,000 para las actividades profesionales, científicas y técnicas, y \$ 14,800 para las actividades de servicios administrativos y de apoyo), y que a su vez, representan el 2.4% y el 1.2% de la productividad total acumulada de la economía respectivamente. La heterogeneidad entre las distintas actividades de servicios a empresas también se produce en el ámbito de la distribución de las empresas por tamaño. Así, en términos relativos hay notablemente más

¹¹ De hecho, éstas aportan el 3,3% del total de las ventas, mientras que las ventas de los servicios a empresas aportan un 7.7% del total.

microempresas y pequeñas empresas en las actividades profesionales, científicas y técnicas que en los otros dos grupos¹² (ver, a tal efecto, el gráfico 7).

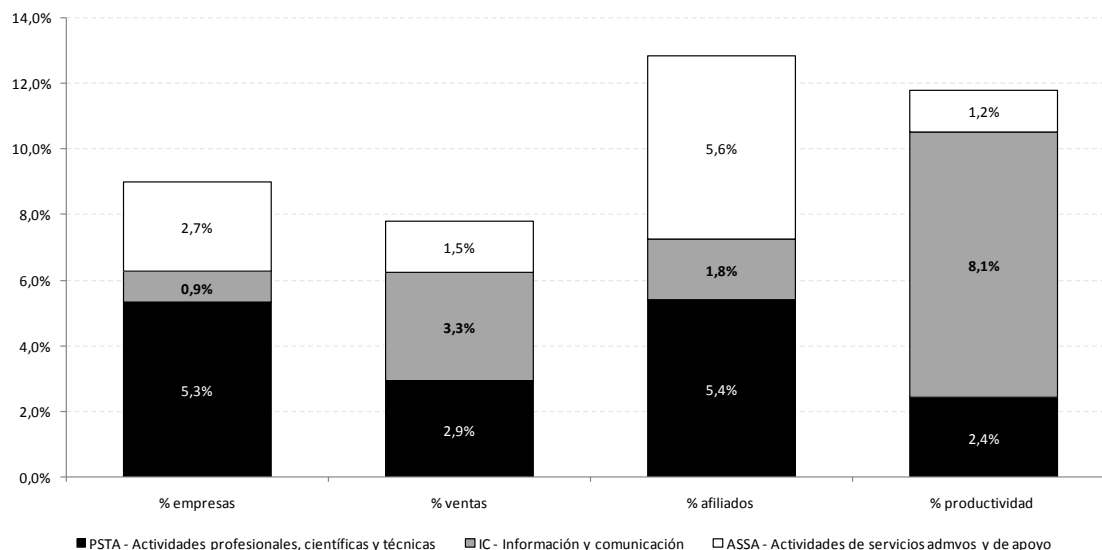
Gráfico 7. Peso porcentual de las empresas de servicios a empresas respecto al total por tamaño de empresa



Fuente: Elaboración de los autores a partir de Directorio de Empresas y Establecimientos 2013, INEC

Gráfico 8. Comparativa ventas y afiliados por empresa: servicios a empresas por tipo de actividad

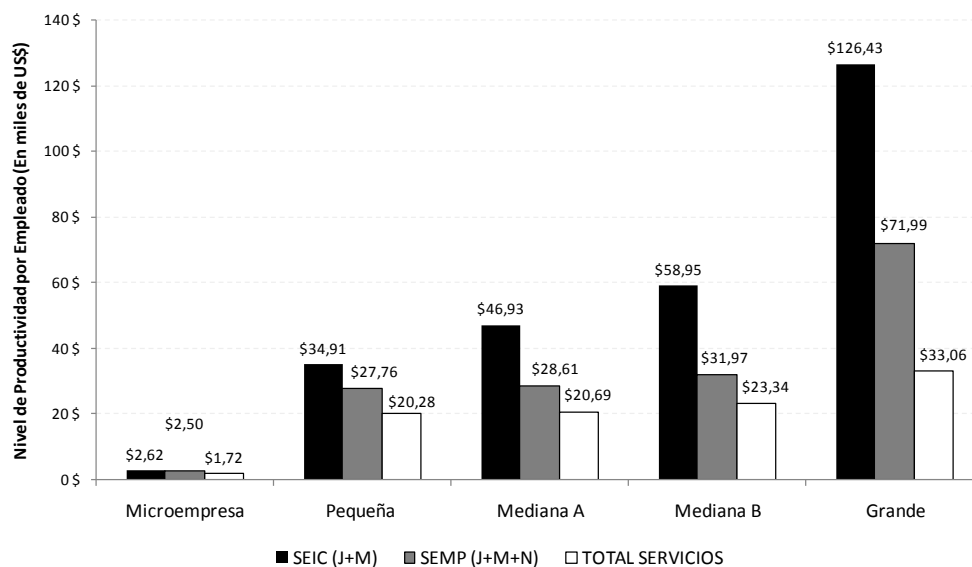
¹²De acuerdo con INEC, la distinción entre microempresa/pequeña empresa/empresa mediana "A" y "B" y gran empresa es la siguiente: microempresa (volumen de ventas anuales: < \$ 100,000; personal ocupado: 1-9); pequeña empresa (volumen de ventas anuales: de \$100,001 a \$ 1,000,000; personal ocupado: 10 a 49); empresa mediana "A" (volumen de ventas anuales: de \$ 1000,000 a 2,000,000; personal ocupado: 50 a 99); empresa mediana "B" (volumen de ventas anuales: de \$ 2000,001 a 5,000,000; personal ocupado: 100 a 199); empresa grande (volumen de ventas anuales: > \$ 5,000,00; personal ocupado: >199).



Fuente: Elaboración de los autores a partir de Directorio de Empresas y Establecimientos 2013, INEC

Las actividades de servicios a empresas intensivos en conocimiento presentan mayor productividad laboral para todos los tamaños de empresas cuando se compara con la media de empresas de la economía, y también con los servicios a empresas. Se observan dos fenómenos paralelos: por un lado, un claro efecto escala, donde a mayor tamaño de la empresa mayores niveles de productividad. Por otro lado, las diferencias de productividad laboral más elevadas se producen al pasar de las micro a las pequeñas empresas, por un lado, y de las empresas medianas a las grandes por otro. La productividad laboral de los servicios a empresas intensivos en conocimiento se incrementa notablemente a medida que aumenta el tamaño de las empresas, pasando de US\$2,6 mil en el caso de las microempresas a US\$ 126,43 mil para las grandes empresas. Esta cifra supera en todos los casos a la media de productividad laboral para el conjunto de las empresas de servicios ecuatorianas, que, por otro lado, también se incrementa con el tamaño de las empresas (pasando de presentar una productividad de US\$1,72 mil en el caso de las microempresas a una productividad de US\$ 33,1 mil en las grandes).

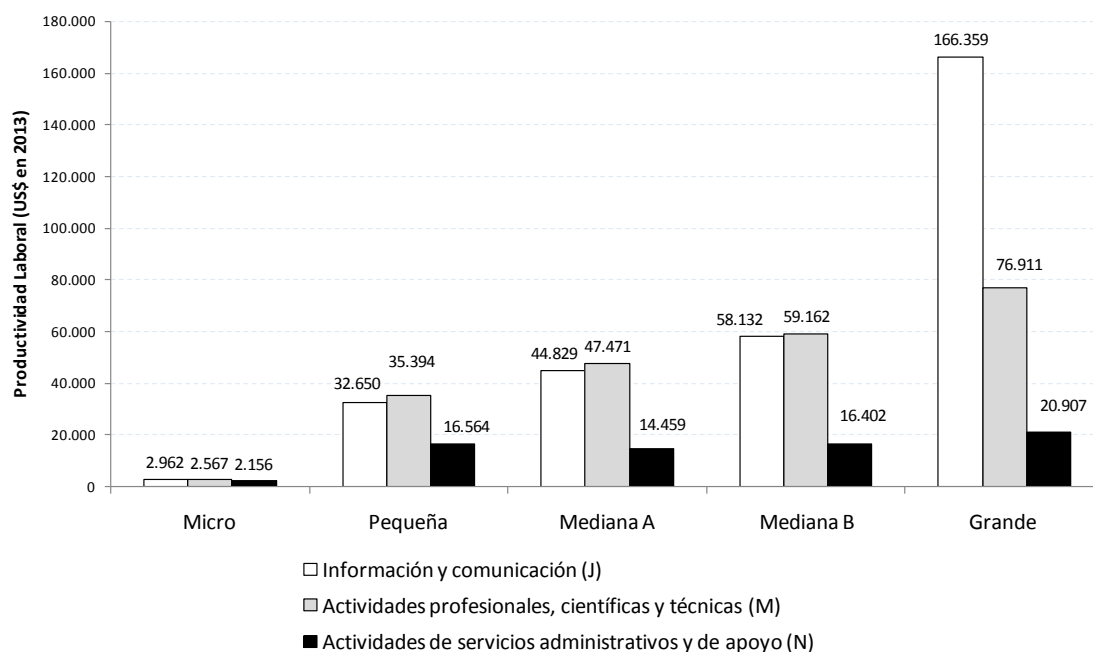
Gráfico 9: Productividad Laboral por tamaño de empresa en el total de los servicios, los servicios a empresas y los servicios a empresas intensivos en conocimiento
(En miles de US\$ en 2013)



SEIC: Servicios a empresas intensivos en conocimiento. SEMP: total servicios a empresas.
TOTAL SERVICIOS: Comprende el conjunto de empresas de servicios (Siguiendo la clasificación ISIC4: Serían D35, E36-E39, H, I, J, K, L, M, N, O, P, Q, R y S)
Fuente: INEC - Directorio de Empresas y Establecimientos 2013

Por actividades, la productividad laboral de las actividades de información y comunicación y de actividades profesionales, científicas y técnicas crece conforme aumenta el tamaño de las empresas, situación que no se repite en las actividades de servicios administrativos y de apoyo. Este resultado refuerza la importancia de aquellas posibles medidas orientadas a la consolidación de empresas de servicios a empresas intensivos en conocimiento, con objeto de generar ganancias de productividad. Las actividades que constituyen los servicios a empresas intensivos en conocimiento (las actividades de información y comunicación y las profesionales, científicas y técnicas) presentan un efecto escala de productividad que no se aprecia en los servicios a empresas de carácter más rutinario/operativo (las actividades de servicios administrativos y de apoyo), de lo que se deriva la importancia que, para incrementar los niveles de productividad, pueden tener aquellas medidas orientadas a consolidar la actividad de las empresas SEIC.

Gráfico 10: Productividad laboral en las actividades por tamaño de empresa en los tres grupos principales de servicios a empresas
(En miles de US\$ en 2013)



Fuente: INEC - Directorio de Empresas y Establecimientos 2013

Por subgrupos, los servicios de informática y comunicaciones presentan niveles de productividad superiores al promedio en los casos de las micro y medianas empresa. Las grandes vienen dominadas por el subsector de las telecomunicaciones. Atendiendo a los subgrupos¹³ que constituyen los servicios a empresas intensivos en conocimiento, caben destacar las actividades de programación informática, consultoría de informática y actividades conexas (epígrafe J62) en el caso de las microempresas y las medianas empresas (tanto el grupo A y B), que presentan una productividad de US\$ 5,9 mil, US\$ 53,8% y US\$ 87,4% respectivamente, superior a los valores medios. Por otro lado, en el caso de las empresas pequeñas, cabe destacar las actividades de servicios de información (epígrafe J63), donde la productividad (US\$ 38,1 mil) supera ampliamente al valor medio. Respecto a las grandes empresas, el epígrafe que presenta mayor productividad es el de telecomunicaciones¹⁴ (US\$ 203,6 mil).

¹³Un análisis detallado por todos los subsectores (2 dígitos) que configuran las actividades de IC, APCT y de ASAA puede revisarse en el Anexo V. Las mismas se presentan atendiendo al tamaño de empresa.

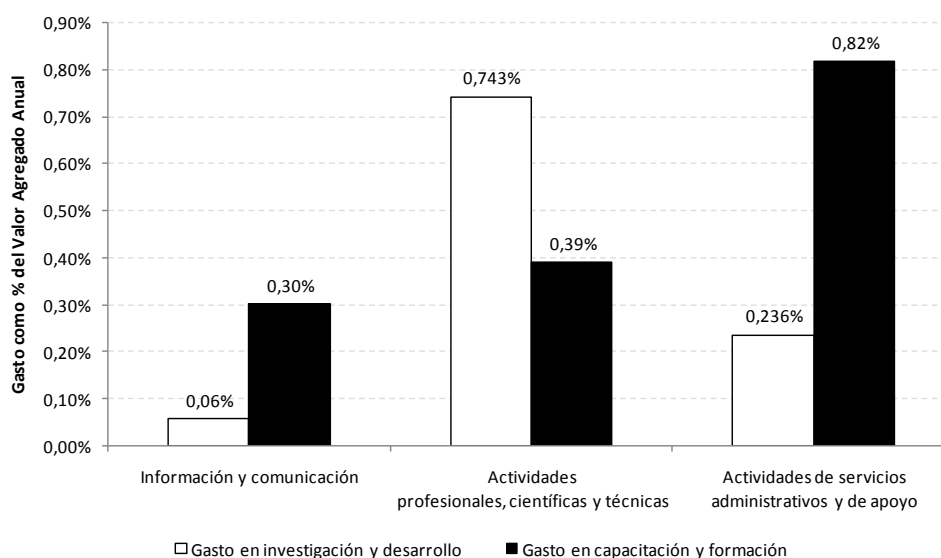
¹⁴En aras de armonizar el análisis entre grupos, en especial de servicios a empresas intensivos en conocimiento (SEIC) y los servicios a empresas (SEMP), se han incluido servicios (epígrafes bajo cada letra), que no conforman necesariamente los grupos SEIC y SEMP. Este es el caso de las telecomunicaciones, que pese a encontrarse dentro del epígrafe J de actividades de Información y Comunicación, no forman parte propiamente de los grupos SEIC y SEMP. Formalmente, tomando como base la clasificación propuesta en Rubalcaba (2009), los SEIC comprenden las actividades de Información y Comunicaciones (epígrafes H52, J62, J63) y las actividades profesionales, científicas y técnicas (epígrafes M69, M70, M71, M72, M73, M74). Por su parte, tomando como base la clasificación propuesta por Rubalcaba y Kox (2007), los SEMP comprenden las actividades SEIC y además, los servicios administrativos y de apoyo (epígrafes N77, N78, N79, N80, N81, N82).

2.3. Esfuerzo innovador y de formación

De acuerdo con los datos del Censo Nacional Económico (2010), el gasto total en I+D como porcentaje del valor agregado anual de los servicios a empresas intensivos en conocimiento se situó en 0.43%, relativamente superior al de los servicios a empresas (0.39%) y casi el doble que el porcentaje para el conjunto de servicios (0.24%). Sin embargo, en lo que respecta al gasto en formación como porcentaje del valor agregado, los servicios a empresas realizaron un mayor gasto relativo, alcanzando un 0.45%, por delante de los servicios a empresas intensivos en conocimiento (con un 0.35%) y los servicios en conjunto (0.22%).

Dentro de los servicios a empresas, las actividades profesionales, científicas y técnicas presentan la mayor intensidad de gasto en I+D, por delante de información y comunicaciones y las actividades de servicios administrativos y de apoyo. Contrariamente, estas últimas presentan la mayor intensidad de gasto en formación. Las actividades profesionales, científicas y técnicas presentan un gasto relativo en I+D como porcentaje del valor añadido agregado (0.74%) netamente superior al de las actividades de información y comunicación (0.06%) y las actividades de servicios administrativos y de apoyo (0.24%). Sin embargo, su gasto en formación (0.82%) supera ampliamente al realizado por las actividades profesionales, científicas y técnicas (0.39%) y de información y comunicaciones (0.3%).

Gráfico 11: Gasto en I+D y Formación en servicios a empresas por actividad (2010)



Fuente: Censo Nacional Económico 2010 (CENEC 2010), Instituto Nacional de Estadísticas del Ecuador (INEC)

El 3.2% de las empresas de servicios a empresas intensivos en conocimiento realizan gastos en I+D en comparación con el 1.1% de las empresas de servicios, posición destacada que se repite para el caso de la formación, donde el 18.2% de las mismas realiza gastos en formación, en contra del 6.8% de los servicios. Dentro de las actividades que componen los servicios a empresas, el número de empresas que realizan gastos en I+D en las actividades profesionales, científicas y técnicas (2.38%), es relativamente mayor que para los servicios administrativos y de apoyo (1.4%) y de información y comunicaciones (0.77%). Respecto a la formación, el mayor número de empresas (en términos relativos) que realizan gasto en formación se da en información y comunicaciones (3.01%), seguidas por las actividades profesionales, científicas y técnicas (0.74%) y los servicios administrativos y de apoyo (0.24%).

**Tabla 4: Desarrollo de actividades de I+D y Formación en SEIC y SEMP en 2010
Participación sobre el número de establecimientos en cada subsector (%)**

Descripción Actividad	Gastos I+D	Gastos en capacitación y formación
SEIC (IC + APCT)	3,20%	18,20%
SEMP (IC + APCT + ASAA)	2,70%	15,40%
Total Servicios (Categorías H-S)	1,10%	6,80%

Información y comunicación	0,77%	3,01%
Actividades profesionales, científicas y técnicas	2,38%	0,74%
Actividades de servicios administrativos y de apoyo	1,4%	0,24%

Fuente: Censo Nacional Económico 2010 (CENEC 2010), Instituto Nacional de Estadísticas del Ecuador (INEC). Siguiendo la clasificación ISICv.4 a 6 dígitos.

(*) SEIC comprende las actividades de Información y Comunicaciones (epígrafe J) y las actividades profesionales, científicas y técnicas (epígrafe M). (***) SEMP comprende las actividades SEIC y además, los servicios administrativos y de apoyo (epígrafe N)

(&) Comprende todas las empresas/establecimientos pertenecientes a los epígrafes H-S de la clasificación ISICv.4.

2.4. Dinámica empresarial: tamaño, ventas y exportaciones

Durante 2012, 1.935 empresas dedicadas a actividades de servicios administrativos y de apoyo reportaron ventas por USD 1,654 millones, de los cuales USD 682 millones (41.2%) se generaron en 54 grandes empresas del sub sector (2.8%); mientras que para el caso de las empresas que proporcionan servicios relacionadas a actividades profesionales, científicas y técnicas se reportaron ingresos por ventas de USD 2,969 millones, de los cuales USD 1,761 millones (59.3%) se generaron en 73 empresas grandes (2.6%) del total, por otro lado, para el caso de las empresas del sector de información y comunicación, el 6.1% de las empresas concentraron el 87.0% de las ventas. A pesar de que se evidencia una alta concentración de los ingresos reportados por ventas en los subsectores de servicios relacionados directamente a las empresas, es necesario considerar que la misma no se presenta en los mismos niveles que en otros sectores de la economía, por ejemplo, para el caso de la manufactura (excluye refinación de petróleo), el 88.9% de los ingresos por ventas se concentran en el 12.5% de las empresas del sector, sin embargo esta situación responden a las características propias de los procesos productivos de cada sector, en el que pueden existir mayores o menores requerimientos de altas inversiones en activos fijos y otros bienes de capital, lo que revela la falta de comparabilidad tanto en la distribución empresarial (tamaños de empresas) como en la concentración de ventas.

Tabla 5. Oferta de servicios a empresas, empresas y ventas según el tamaño de empresa
(número de empresas, ventas en millones de dólares)

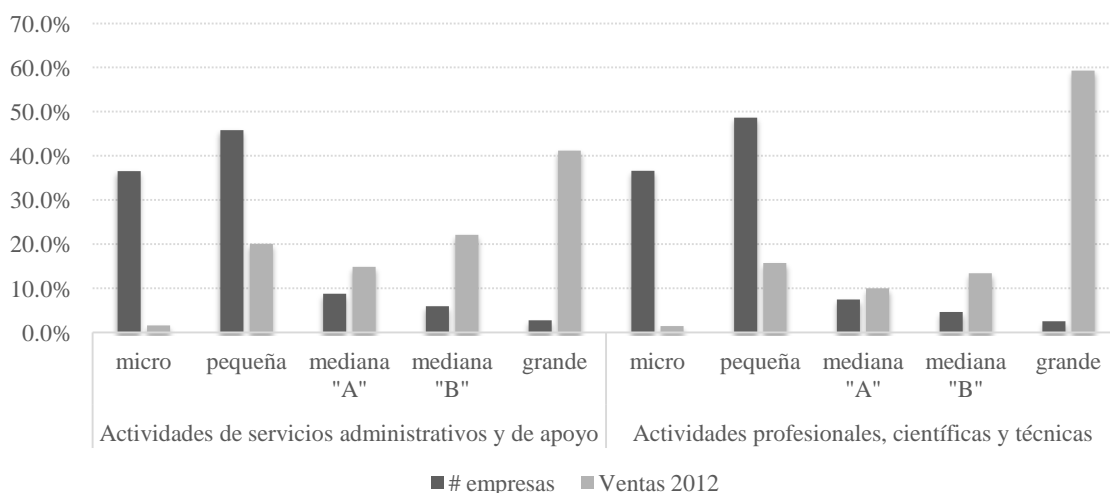
	# empresas	Ventas totales			
		2009	2010	2011	2012
Actividades de servicios administrativos y de apoyo	1.935	1.115	1.272	1.483	1.654
microempresa	708	58	54	47	27
pequeña empresa	887	269	288	321	332
mediana empresa "a"	170	192	202	229	247
mediana empresa "b"	116	231	272	320	366
grande empresa	54	366	455	566	682
Actividades profesionales, científicas y técnicas	2.844	2.001	2.270	2.487	2.969
microempresa	1.041	81	92	77	43
pequeña empresa	1.384	377	441	470	468
mediana empresa "a"	214	209	243	259	297
mediana empresa "b"	132	216	254	317	399
grande empresa	73	1.117	1.240	1.364	1.761
Información y comunicación	871	2.222	2.500	2.880	3.127
microempresa	272	17	19	16	12
pequeña empresa	430	125	128	153	160
mediana empresa "a"	72	67	79	91	100
mediana empresa "b"	44	85	100	124	137
grande empresa	53	1.929	2.173	2.496	2.719
TOTAL	5.650	5.338	6.042	6.850	7.750

Fuente: Elaboración de los autores a partir de Directorio de Empresas y Establecimientos 2012, INEC

La distribución empresarial y la concentración de ventas para el caso de la oferta de servicios empresariales en Ecuador, definen, en términos generales, un escenario en el que existen condiciones favorables de competitividad entre empresas de distintos tamaños, en especial considerando una concentración leve de ventas en las empresas grandes (por debajo del 60% para el caso de las actividades profesionales, científicas y técnicas; y por debajo del 45% para el caso de actividades de servicios administrativos y de apoyo), respecto al total de ventas de las empresas ofertantes de este sector (Ver gráfico 12) . No obstante lo anterior, y a pesar de que en términos del tamaño del mercado se identifican altas oportunidades para que participen micro, pequeñas y medianas empresas, existe una diferencia importante en el dinamismo de las empresas según su tamaño, especialmente en el caso del subsector de actividades de servicios administrativos y de apoyo. Sin embargo esto se debe a que entre estas empresas es posible identificar las unidades administrativas de filiales de empresas extranjeras. Para el caso de las empresas del subsector de actividades profesionales, científicas y técnicas, la diferencia en el dinamismo es menor, teniéndose incluso el caso de las empresas calificadas como medianas “B”, cuyas ventas se incrementaron a una razón anualizada de 22.6% por año entre 2009 y 2012, ritmo incluso superior al identificado para las empresas grandes de este subsector, presentándose similar situación para el caso de las empresas del subsector de información y comunicación, en el que incluso existe una dinámica del sector similar para las empresas medianas y grandes.

Gráfico 12. Oferta de servicios a empresas, según tamaño de empresa

(número de empresas, ventas en millones de dólares)



Fuente: Elaboración de los autores a partir de Directorio de Empresas y Establecimientos 2012, INEC

El mercado que atienden las empresas que ofertan servicios a empresas no se limita al ámbito local, identificándose una alta participación de las mismas, indiferentemente de su tamaño, en operaciones de exportación. Bajo el mismo criterio previamente utilizado, reconociéndose únicamente las empresas que han mantenido operaciones constantes de exportación para cada año entre 2009 y 2012, se identifican 156 empresas exportadoras de servicios. Para el caso de las empresas del subsector de servicios administrativos y de apoyo, durante 2012 se reportaron exportaciones por USD 59 millones, lo que representó el 38% de las ventas totales, revelando la importancia que mantienen este tipo de operaciones para estas empresas; para el caso de las empresas de actividades profesionales, científicas y técnicas, se reportaron exportaciones por USD 39 millones, equivalentes al 6% de los ingresos totales del subsector; mientras que para el caso de las empresas de información y comunicación se

reportaron exportaciones por USD 140 millones, equivalentes al 7% de los ingresos totales. En general se evidencia una participación de las exportaciones respecto al total de ventas estable, lo que permite reconocer a empresas cuyas operaciones se han consolidado. Por otro lado, es importante destacar que a pesar de que para las empresas de información y comunicación el mercado local se mantiene como su principal fuente de ingresos, existe una importante participación, en términos monetarios, en mercados internacionales, lo que permite identificar a este subsector como uno de importancia estratégica en la planificación de política productiva. Ver tabla 6.

Tabla 6. Oferta de servicios a empresas, empresas y exportaciones según el tamaño de empresa

(número de empresas, exportaciones en millones de dólares)

	# empresas	Exportaciones netas			
		2009	2010	2011	2012
Actividades de servicios administrativos y de apoyo	51	61	54	63	59
microempresa	6	1	0	0	0
pequeña empresa	27	11	10	11	8
mediana empresa "a"	5	9	5	7	7
mediana empresa "b"	6	12	9	10	11
grande empresa	7	29	29	35	33
Actividades profesionales, científicas y técnicas	71	25	32	34	39
microempresa	6	0	0	0	0
pequeña empresa	29	5	6	7	7
mediana empresa "a"	10	5	5	5	6
mediana empresa "b"	15	5	5	5	6
grande empresa	11	10	16	16	19
Información y comunicación	34	128	153	161	140
microempresa	3	0	0	0	0
pequeña empresa	11	2	2	2	2
mediana empresa "a"	4	2	2	3	2
mediana empresa "b"	2	4	4	4	3
grande empresa	14	120	146	152	132
TOTAL	156	214	240	258	237

Fuente: Elaboración de los autores a partir de Directorio de Empresas y Establecimientos 2012, INEC

Recuadro 3: KRUGER como caso de éxito en servicios intensivos en conocimiento

KRUGER es una empresa privada con capital 100% ecuatoriano, fundada en el año 1993 y cuyo objetivo es la implementación de soluciones de integración y procesos desplegados en canales o interfaces para el usuario, consultoría en arquitectura empresarial, desarrollo en JAVA y Net. Después de unos inicios orientados al desarrollo del software, en 2010 la empresa viró hacia la consultoría de tecnología de información y procesos, y se empezaron a consolidar como empresa consultora en innovación estratégica, arquitectura empresarial, optimización de procesos y servicios especializados de tecnologías de información. Abren sus propias oficinas en Panamá y realizan su primera exportación de servicios de optimización de procesos a Estados Unidos. Después de 20 años en el negocio, la empresa desarrolla un plan mucho más ambicioso para respaldar a otros emprendedores que, como él, más que dinero tienen buenas ideas, y es así como nace KRUGERLABS.

KRUGERLABS es, por tanto, una *spin off* de KRUGER que apoya a emprendimientos basados en una idea básica de *start ups*, mediante fondos semillas así como la asesoría y soporte para que se conviertan en una unidad encubada o empresa encubada que pueda recibir otras inversiones de externos o del mismo KRUGER.

KRUGERLABS funciona como un laboratorio, en el que se toma la idea básica y en un período establecido no mayor a 4 meses se ayuda al emprendedor a generar un prototipo, cuya monetización se hace a partir del aporte de capital semilla y la identificación de *business angels*. En caso de que no se genere un prototipo el proyecto no continúa. Por tanto, para trasladar la idea en un prototipo, la empresa facilita al emprendedor fundamentalmente la infraestructura, asesoría financiera y contable y el acceso al área comercial-contactos, pero en ningún caso entrega dinero al emprendedor.

El producto innovador de KRUGERLABS se inserta al inicio de la cadena de valor, en el momento en el cual un emprendedor potencial identifica una idea que requiere apoyo técnico especializado para su desarrollo y consolidación con objeto de estructurar un proyecto comercialmente viable, y del financiamiento inicial a través del capital semilla para apalancar su lanzamiento.

Fuente: Consorcio de Gobiernos Autónomos de Ecuador (2014): *Sistematización de diez experiencias exitosas de innovación territorial productiva*, Quito.

Recuadro 4: El desarrollo de la industria del software en Ecuador

El desarrollo del sector del software en Ecuador aún se encuentra en una fase inicial en comparación con otros países de América Latina. Sin embargo, en los últimos años ha experimentado un desarrollo muy prometedor, impulsado por una serie de palancas, entre las que destacan:

- La mejora del desempeño de Ecuador en los indicadores de Economía Digital. De acuerdo con datos de CEPAL elaborados a partir de la Unión Internacional de las Telecomunicaciones (UIT), entre 2002 y 2012 Ecuador se situó entre el grupo de países que registraron avances más significativos en el índice de desarrollo de las TIC, junto con Uruguay, Brasil y Chile. En todo caso, pese al crecimiento experimentado, Ecuador se encuentra en una situación intermedia dentro de la región LAC, representando su desarrollo TIC en torno al 54% de la media de los países OCDE, esto es, bastante por detrás de los tres países de cabeza (que representan un 75% de esa media), pero por delante de los tres países de peor desempeño (38%). Por componentes, Ecuador ha evidenciado importantes avances en formación de talento humano y acceso a las TIC, mientras que las principales brechas se registran en el uso de las TIC por parte de los individuos y en las condiciones del entorno (regulación, entorno político y de innovación).

- La prioridad creciente que se le ha otorgado al sector del software en los lineamientos estratégicos del país, fruto del reconocimiento de su carácter transversal e innovador. Así, debe citarse el Plan Nacional para el Buen Vivir, el Código de la Producción y la Estrategia Nacional para el Cambio de la Matriz Productiva (ENCMP). En este contexto se están comenzando a identificar estrategias, definir políticas públicas y modelos de gestión que incorporan al sector privado, gobierno y academia, para el desarrollo estratégico del sector. A ello debe unirse la conformación de *clusters* o polos tecnológicos en el área TIC (a través, por ejemplo, de la iniciativa de la construcción de Yachay, la Ciudad del Conocimiento), y los beneficios que de los mismos se pueden derivar.

- Una tendencia creciente hacia la asociatividad y la capacidad de acción colectiva en el sector, ejemplificada por las iniciativas de la cámara empresarial AESOFT (*Asociación Ecuatoriana de Software*), entre las que merece subrayarse la creación de la plataforma virtual Aesoftmarket, que pone en conjunción oferta y demanda de servicios. También debe destacarse el papel de otras instituciones, como la *Asociación del Software Libre del Ecuador* (ASLE) o la conformación del consorcio empresarial de MachángaraSoft, creado en 2005 como Parque Tecnológico de Software de Quito y que busca brindar servicios de offshore para implementación de proyectos de desarrollo de software de código abierto y propietario.

- Un alto dinamismo del mercado interno, que en gran medida ha explicado el extraordinario aumento de las ventas experimentado en el quinquenio 2006-2011, que pasaron de \$ 113 millones a \$ 307 millones (crecimiento del 171%). Las fuertes y nuevas necesidades de software de la industria y la administración anticipan procesos de crecimiento también muy robustos en el inmediato futuro.

Pese a todo lo anterior, el sector está conformado por pocas empresas (en torno a 500 empresas en 2011), y además está muy concentrado en torno a un número limitado de empresas de gran tamaño (sólo tres empresas facturan más de \$ 50 millones). Hay una escasa especialización de la oferta y una muy baja proporción de empresas que poseen certificación, laboratorios de investigación y desarrollo propio. Igualmente se detecta una reducida capacidad exportadora (se calcula que en torno al 10% de la oferta total).

Algunos de los retos más relevantes a los que se enfrenta el sector son: el desajuste en cantidad y calidad de los egresados profesionales y técnicos en las carreras asociadas (esto es, no existe un número suficiente de egresados para cubrir la demanda de las empresas y los perfiles frecuentemente no se adecuan a sus requerimientos). Por otro lado, la expansión del sector necesita de la contratación de servicios industriales de todo tipo, entre los cuales los de calidad y certificaciones, usabilidad, laboratorios de seguridad, comercio exterior o servicios legales (propiedad intelectual) parecen los más relevantes. Otras falencias vinculadas al entorno, como la insuficiente dotación de instrumentos efectivos de financiamiento, la escasa articulación del Sistema Nacional de Innovación, o las deficiencias en el marco regulatorio y legal de Ecuador (por ejemplo, no existe una Ley de promoción del sector) resultan igualmente notables.

Fuente: Basado en CEPAL (2014b)

Recuadro 5: Servicios profesionales contables y legales: una oportunidad para la exportación

Este tipo de servicios han sido señalados como prioritarios en distintos lineamientos estratégicos del país por su potencial eminentemente exportador. En efecto, estos servicios fueron incluidos por el Ministerio Coordinador de la Política Económica en el Plan Integral para mejorar la Balanza de Servicios "...una estrategia para mejoramiento del saldo de la balanza de servicios debe no solo concentrarse en la reducción de las importaciones de servicios, sino también en su sustitución por servicios de "producción nacional" de aquellos servicios que por sus características puedan representar ventajas frente a competidores en el mercado internacional".

La experiencia internacional demuestra que se pueden establecer políticas exitosas enfocadas en la exportación de servicios (por ejemplo en el Reino Unido o en Estados Unidos). Por otro lado, el extraordinario crecimiento de sus exportaciones en países del entorno latinoamericano, como Chile o Colombia, ejemplifica su potencial exportador y su relevante papel en la corrección de la balanza de servicios. Existen diferentes fórmulas bajo las cuales realizar la provisión de este tipo de servicios: a) firmas transnacionales ubicadas en el territorio ecuatoriano que asesoran empresas en el exterior (Modo 1); b) firmas propiedad de nacionales con socios o alianzas en el extranjero; (Modo 2); c) Oficinas de contadores, auditoría y asesoría tributaria con capital nacional (Modo 3), y d) profesionales independientes que se desplazan al exterior para proveer asesorías bajo este rubro (Modo 4). Deben explorarse desarrollos en las cuatro modalidades de provisión, dado que sólo la primera ha sido contemplada en los lineamientos estratégicos.

En la actualidad el número de empresas de este tipo de servicios en Ecuador asciende a más de 10.500, el número de ocupados supera los 30.000 y las exportaciones son todavía discretas (US \$ 21,2 millones¹⁵). Su auge en el caso ecuatoriano proviene de la necesidad que tienen las empresas de ajustar su contabilidad acorde a las nuevas disposiciones fiscales y tributarias. Adicionalmente, la existencia de múltiples inversiones extranjeras asociadas a la industria minero – extractiva y petrolera otorga nichos de oportunidad para el desarrollo de este tipo de servicios.

La potenciación de ese papel exportador puede vincularse a una estrategia integral de promoción del sector unida al modelo de promoción de inversiones en Ecuador, en la que la actividad conjunta del Ministerio Coordinador de Producción y Política Económica (MCPEC), Ministerio Coordinador de Política Económica (MCPE), Ministerio Coordinador de Sectores Estratégicos (MCSE) y PROECUADOR podrían liderar el proceso de pilotaje.

Fuente: Centro de Comercio Internacional (2015): *Desarrollo del comercio de servicios en el Ecuador- Producto 1.1. identificar la oferta de servicios ecuatorianos con potencial exportador (Borrador)*, Ginebra.

¹⁵ Los datos que aparecen en el Directorio (2013), para el epígrafe M69 Actividades jurídicas y de contabilidad exponen que existen 13 425 empresas, 33 861 empleados, el volumen de ventas asciende a \$451.983.939 y el de exportaciones es de \$20.030.604. Esto es, se exporta el 4% de las ventas del sector. Pero el % sobre las exportaciones nacionales (TOTAL ECONOMÍA) apenas supone el 0,083%

3. La demanda de servicios a empresas

Este capítulo tiene como objetivo fundamental analizar el papel que juega la demanda en el desempeño de los servicios a empresas (SEMP) en Ecuador. Dado que los servicios a empresas tienen como destino prioritario su incorporación como insumos en las actividades empresariales (y no el consumo final), el análisis se ha basado en la exploración de la metodología insumo-producto, que permite extraer evidencia muy rica acerca del funcionamiento de las relaciones intersectoriales, y por tanto, del papel de los SEMP en el circuito económico. Lamentablemente, el capítulo no puede ofrecer información de los servicios intensivos en conocimiento, por falta de desagregación de los datos oficiales, por lo que se analiza el conjunto de los SEMP.

El capítulo se organiza en torno a tres hitos básicos: 1) analizar en qué medida los servicios a empresas constituyen una actividad estratégica en Ecuador, dada su alta capacidad para ser demandada por las actividades económicas; 2) particularizar el estudio de la demanda sobre el sector manufacturero de Ecuador, y 3) el análisis de la demanda externa. Se trata de tres hitos complementarios, y que responden a una lógica de análisis que empieza por lo más general (demanda por parte de todas las actividades económicas), a lo más particular (demanda de las manufacturas, por un lado, y demanda externa, por otro). A estos tres hitos se añade una cuarta sección, donde se analiza, de forma particular, cómo la falta de competencias gerenciales o técnicas en Ecuador puede lastrar el desarrollo de SEMP, especialmente en lo referido a la proyección internacional de los mismos en un escenario de intensa y creciente competencia internacional. Dada la relativa complejidad de las cuestiones abordadas, se presenta una tabla resumen donde se exponen los principales resultados obtenidos, preguntas de investigación y metodología.

Tabla 7. Resumen sinóptico de las cuestiones clave abordadas en el capítulo

Sección	Preguntas de investigación	Metodología	Algunos resultados obtenidos
3.1. Verificando el papel de los servicios a empresas como actividades altamente proveedoras de insumos en la economía del Ecuador	<p>¿Son los SEMP una actividad estratégica en Ecuador? ¿De qué forma?</p> <p>¿Es ese papel estratégico similar en otros países del entorno (p.e. Colombia o Perú)?</p> <p>¿Cuáles son las necesidades de oferta de SEMP para dar cobertura a incrementos de demanda?</p> <p>¿Distribuyen los SEMP los insumos de forma concentrada o dispersa por los sectores económicos?</p>	<p>Tablas Insumo producto:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Encadenamientos productivos • Clasificación sectorial de Rasmussen. • Coeficientes de variación de Boucher 	<p>Los servicios a empresas son actividades que focalizan su actividad en la provisión de insumos productivos a las actividades económicas.</p> <p>Se consideran como actividades vertebradoras y estratégicas dada su transversalidad (capacidad para distribuir insumos en una gran número de actividades económicas), conclusión ésta que se extrae del análisis tanto en Ecuador, Colombia y Perú. Esa capacidad estratégica supone que, en Ecuador, si todas las actividades productivas aumentaran su demanda en 1 unidad, los servicios a empresas deberían aumentar su oferta en 4,2 unidades para hacer frente a ese incremento de la</p>

			demanda.
3.2. Análisis de la demanda de servicios a empresas por parte del sector manufacturero	<p>¿Cuál es el peso porcentual y la evolución de la compra de SEMP por parte de las manufacturas?</p> <p>¿Cuáles son las necesidades de oferta de SEMP para hacer frente a incrementos de demanda de manufacturas?</p> <p>¿Cuáles son las actividades manufactureras que más demandan servicios a empresas en Ecuador? ¿Cómo han evolucionado en el tiempo?</p> <p>¿Cuál es la relación entre el crecimiento de la actividad manufacturera y los consumos intermedios de los servicios a empresas y de producción?</p>	<p>Tablas Insumo producto:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Encadenamientos productivos (sobre todo hacia delante). 	<p>Las manufacturas en Ecuador hacen mucho más uso de insumos primarios que de insumos del sector servicios. Por cada 2 unidades de insumos primarios incorporados en manufacturas, se incorpora 1 unidad de insumos de servicios</p> <p>En todo caso, los SEMP tienen un papel protagonista dentro del sector servicios: casi el 50% de los insumos de servicios incorporados en manufacturas son de SEMP, y ese porcentaje ha crecido levemente entre 2007 y 2013.</p> <p>La capacidad estratégica de los SEMP como proveedores de insumos productivos a las manufacturas supone que, si todas las actividades manufactureras aumentaran su demanda en 1 unidad, los servicios a empresas deberían incrementar su oferta en 1.46 unidades para poder dar cobertura a ese aumento.</p> <p>En general, es posible identificar una relación positiva entre la evolución de la industria manufacturera, medida por la variación del PIB del sector, y el consumo intermedio de servicios prestados a las empresas y de producción medido por la variación del consumo de estos servicios por parte de la industria manufacturera.</p> <p>Las actividades manufactureras más demandantes de servicios a empresas en Ecuador se asocian a actividades de la industria pesada, aunque su peso ha caído levemente entre 2007 y 2013.</p>
3.3. La demanda externa de los servicios a empresas: exportaciones directas e incorporación como insumos a las exportaciones de bienes	<p>¿Hasta qué punto la demanda externa es relevante en el caso de los SEMP ecuatorianos tanto en términos de exportaciones directas como de la incorporación de insumos en exportaciones de otras actividades (esp. manufacturas)?</p> <p>¿Cuál es la situación de los SEMP cuando se compara con otras ramas de servicios ecuatorianas (especialmente en lo relativo a incorporación como insumo de exportaciones de manufacturas)?</p> <p>¿Cuál es la situación cuando se compara con otros países?</p>	<p>Tablas Insumo Producto:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Análisis de valor añadido de exportaciones (proyecto GTAP) 	<p>Los servicios son facilitadores del comercio internacional, especialmente en tanto en cuanto se utilizan como insumos para las exportaciones de bienes (exportaciones “no directamente observables”).</p> <p>Existe un amplio margen de maniobra para aumentar tanto la exportación directa de SEMP como su incorporación en forma de insumos en las exportaciones de bienes en Ecuador (p.e. la suma, en valor añadido, de ambos tipos de exportación, directas y “no observables” es comparativamente muy bajo y decreciente: fue del 3.5% en 2011, lo que representó aproximadamente apenas la mitad del porcentaje en Perú).</p> <p>La mayor parte de los servicios incorporados en las exportaciones de bienes en Ecuador son servicios de comercio y distribución (alrededor del 75%).</p>

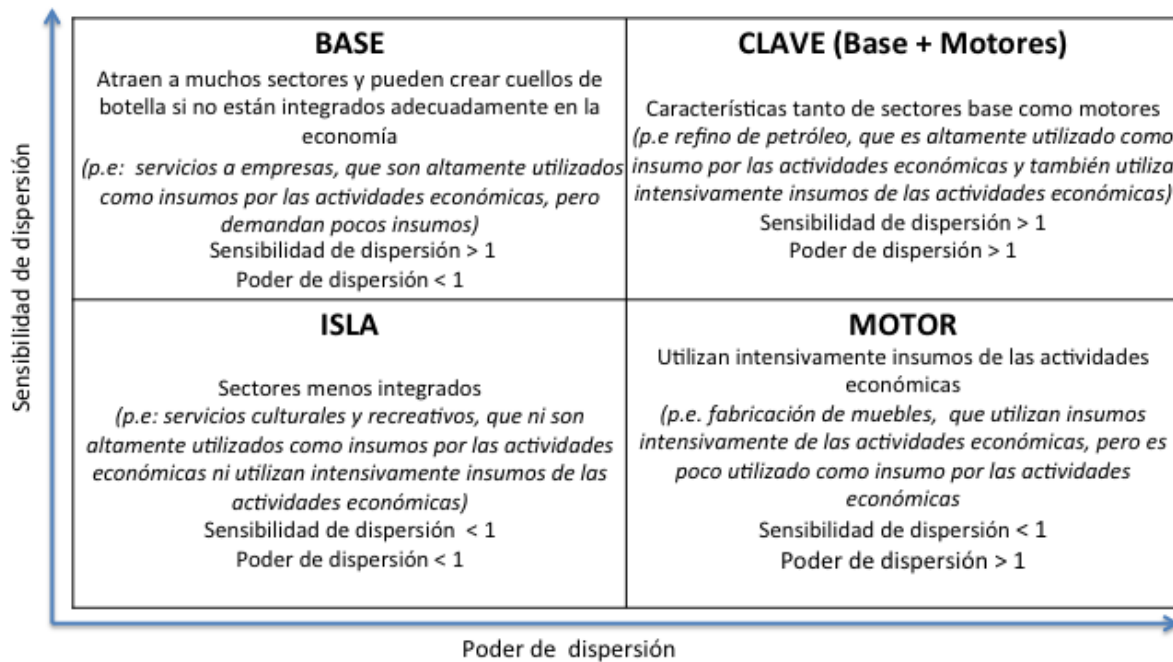
3.4. Una posible explicación del bajo uso de servicios profesionales: falta de cualificaciones gerenciales y técnicas	¿Hasta qué punto la falta de cualificaciones gerenciales y técnicas puede explicar el escaso pulso de los SEMP en Ecuador y su bajo nivel de demanda?	Fuentes secundarias: exploración del <i>Global Innovation Index</i> y literatura especializada.	La calidad de la gestión está altamente correlacionada con las diferencias de productividad a nivel macro y micro. Una mejor dotación en la oferta y demanda de SEMP (especialmente los intensivos en conocimiento) en Ecuador podría redundar en incrementos de los niveles de productividad en el país.
---	---	---	---

3.1. Verificando el papel de los servicios a empresas como actividades altamente proveedoras de insumos en la economía del Ecuador.

Una de las razones explicativas tradicionales del crecimiento de los servicios en las economías tiene que ver con su papel como elemento integrador de las actividades productivas, siendo esta razón especialmente relevante en el caso de los servicios a empresas. En efecto, los servicios se han convertido en auténticas fuerzas transformadoras que favorecen la introducción de capital tecnológico, humano o intangible dentro las organizaciones, y desde este punto de vista, su incorporación en cualquier actividad manufacturera o agrícola ayuda a mejorar los niveles de productividad y competitividad. En este sentido, facilitar el acceso a insumos de servicios, reducir su coste o incrementar sus niveles de calidad tiene un efecto incremental indudable en la creación de valor de la cadena de valor de las actividades usuarias.

El análisis de la demanda de servicios a empresas parte del estudio de la integración de las distintas ramas productivas de la economía de Ecuador según la metodología internacional al uso. De acuerdo con ello, las actividades productivas se distribuyen a partir de la clasificación de Rasmussen (1956) en cuatro cuadrantes, en función de su mayor o menor grado de uso o provisión de insumos en el circuito productivo. Así, tal y como se observa en la figura 1, es posible distinguir entre sectores base, esto es, aquéllos que son altamente utilizados como insumos por las actividades económicas, de los sectores motor, que se distinguen por su alta capacidad para incorporar insumos de las actividades económicas en su proceso de producción. Por su parte, los sectores denominados clave son aquéllos que aglutinan ambas características de demandar y ofrecer intensivamente insumos productivos, mientras que los sectores denominados isla se caracterizan por ser escasamente demandantes y oferentes de insumos. Asociada a esta clasificación es posible introducir dos conceptos relevantes: sensibilidad de dispersión y poder de dispersión. La sensibilidad de dispersión es la medida del grado de incorporación de insumos de un sector por parte de las actividades económicas, de tal forma que a mayor sensibilidad, mayor incorporación de insumos. Por otro lado, el poder de dispersión hace referencia a la medida del grado de utilización de insumos de las actividades económicas por parte de un sector determinado. Así, recoge el impacto potencial de un shock de demanda del sector hacia otras actividades económicas.

Figura 1. Clasificación sectorial de Rasmussen



Fuente: Basado en Rasmussen (1956). La nomenclatura de los sectores se ha tomado de Banco Central de Ecuador (2013)

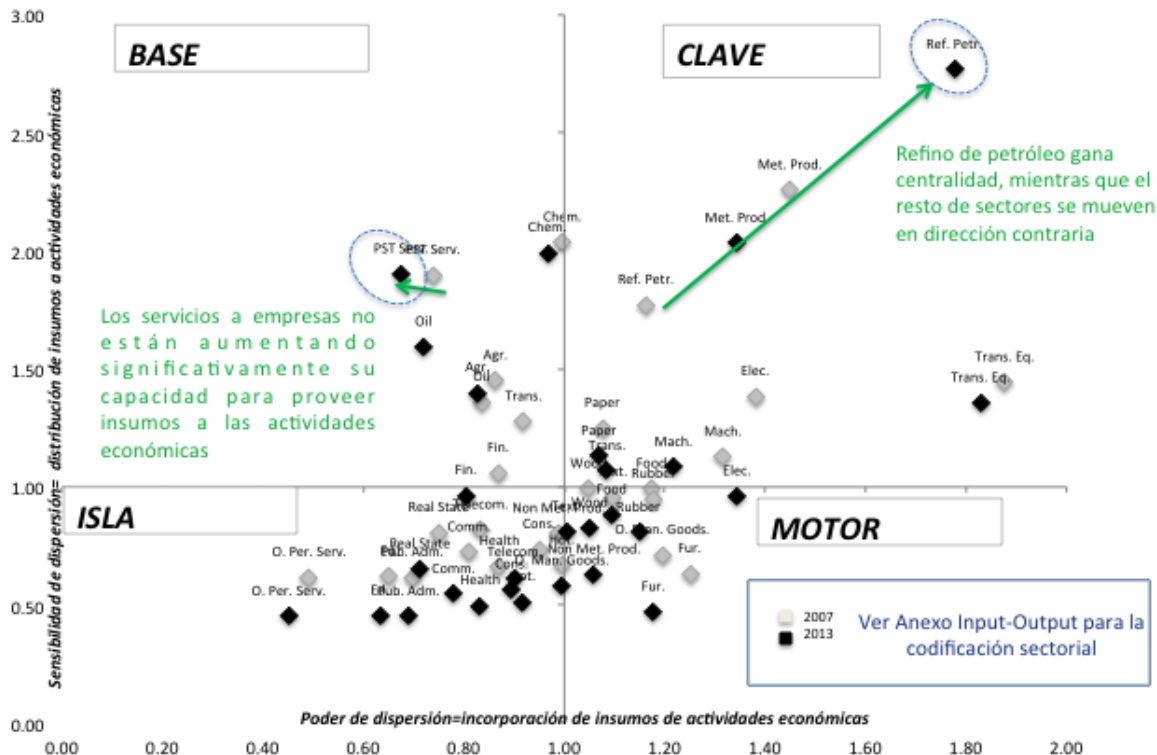
NOTA: **Sensibilidad de dispersión de un sector:** medida del grado de incorporación de los insumos de un sector por parte de las actividades económicas (ver ejemplo sector base) **Poder de dispersión de un sector:** medida del grado de utilización de insumos de las actividades económicas por parte de un sector determinado. Recoge el impacto potencial de un shock de demanda del sector hacia otras actividades económicas (ver ejemplo sector motor, capaz de arrastrar a muchos sectores que le sirven sus bienes intermedios, aunque los sectores económicos no necesitan en gran medida los bienes intermedios por ellos producidos). La cuantificación como <1 o >1 en los indicadores de sensibilidad y poder de dispersión responde a la normalización de los coeficientes.

El estudio de la integración de las distintas ramas productivas para el caso de Ecuador y su evolución en el período 2007-2013¹⁶ confirma a refino de petróleo como el sector clave, y con diferencia del resto, dada su alta capacidad de demandar y ofrecer insumos productivos, que además se ha intensificado a lo largo de los últimos años. Este resultado implica un mayor grado de centralidad en la economía ecuatoriana desde esta perspectiva estratégica, en la medida que el conjunto de sectores de la economía es más dependiente del devenir de este sector. Esta mayor dependencia desde el enfoque de su alto nivel de integración en el tejido productivo ecuatoriano es compatible con la reducción del peso relativo del valor añadido agregado de la rama de refino de petróleo, que de acuerdo con las Cuentas Nacionales de Ecuador 2000-2012, pasó aproximadamente de representar un 1.9% del valor añadido agregado de Ecuador en 2007, a una cifra cercana al 1.4% en 2012 a

¹⁶Para ello, se han utilizado las tablas insumo-producto 2007 y 2013 de Ecuador, las cuales, con objeto de simplificar el análisis, se han agregado a 28 ramas de actividad y se han manipulado algebraicamente para obtener las matrices inversas de Leontief (ver anexo III), a partir de las cuales se han obtenido los coeficientes de Rasmussen de las distintas ramas de actividad.

precios constantes de 2007¹⁷. De todo ello se deduce que, si bien el peso de refino de petróleo en la economía ecuatoriana se redujo desde la perspectiva de su aportación al valor añadido agregado, amplificó su importancia estratégica.

Gráfico 13. Distribución de las ramas de actividad de servicios en Ecuador de acuerdo con la clasificación de Rasmussen, 2007-2013



Fuente: Basado en Banco Central de Ecuador

En general, puede concluirse que actualmente los servicios no constituyen actividades con una alta capacidad de integración de la economía en Ecuador. De hecho, un número relevante de actividades de servicios se ubican dentro del grupo de los sectores isla, aunque debe reconocerse la presencia de algunas actividades (como los servicios a empresas) caracterizadas por su creciente capacidad para incorporar insumos a los procesos de producción de un gran número de actividades económicas. El caso de servicios a empresas¹⁸ es notable, por cuanto se trata de una de las actividades con mayor

¹⁷Este resultado se ratifica en la evolución de la producción bruta, consumos intermedios y valor agregado bruto de las tablas insumo producto 2007-2013. Así, la producción bruta entre 2007-2013 de acuerdo a las tablas creció un 28%, como resultados exclusivamente del incremento de los consumos intermedios (crecieron un 74%), mientras que el valor agregado bruto disminuyó cerca de un 70%.

¹⁸Servicios a empresas está representada, dentro de las tablas insumo producto de Ecuador, por la rama de actividad “servicios profesionales, técnicos, científicos, alquiler y arrendamiento y otros servicios administrativos y de apoyo” (ver anexo I). Esto significa que no incluye servicios de información y comunicación, al contrario que en el análisis de oferta. La razón estriba es que la rama correspondiente a servicios de información en las tablas insumo producto incluye también telecomunicaciones, que tradicionalmente se considera un servicio industrial, pero no un servicio a empresa (ver tabla 2), y cuya consideración como tal podría implicar una distorsión de los resultados del análisis, especialmente en lo que se

capacidad para ofrecer insumos al conjunto de la economía ecuatoriana, si bien ésta no ha experimentado variaciones notables en el intervalo 2007-2013. Esta capacidad estratégica de servicios a empresas contrasta, por ejemplo, con la escasa inclusión en términos de cadena de valor de telecomunicaciones y otros servicios de información.

Tabla 8. Clasificación sectorial comparada: Ecuador, Colombia y Perú

<i>BASE</i>			<i>CLAVE (base + motor)</i>		
SD > 1 & PD < 1			SD > 1 & PD > 1		
COLOMBIA	ECUADOR	PERU	COLOMBIA	ECUADOR	PERU
Servicios profesionales, científicos y técnicos	Productos químicos	Minas y extracción de petróleo y gas	Productos químicos	Refinado de petróleo	Productos químicos
Minas y extracción de petróleo y gas	Servicios profesionales, científicos y técnicos	Servicios profesionales, científicos y técnicos	Equipos de transporte	Equipos de transporte	Los productos de papel, impresión y actividades de apoyo relacionadas
Servicios financieros y de seguros	Minas y extracción de petróleo y gas	Agricultura, granjas, actividades pesqueras y afines	Productos metálicos	Productos metálicos	Productos metálicos
Electricidad, gas y agua	Agricultura, granjas, actividades pesqueras y afines	Servicios financieros y de seguros	Servicios transporte	Maquinaria, equipos, productos informáticos y Servicios transporte electrónicos	
<i>ISLA</i>			<i>MOTOR</i>		
SD < 1 & PD < 1			SD < 1 & PD > 1		
COLOMBIA	ECUADOR	PERU	COLOMBIA	ECUADOR	PERU
Servicios inmobiliarios	Educación	Servicios inmobiliarios	Caucho y plásticos	Electricidad, gas y agua	Muebles y productos relacionados
Educación	Administración pública	Educación	Maquinaria, equipos, productos informáticos y electrónicos	Muebles y productos relacionados	Equipo de transporte
Administración pública	Servicios inmobiliarios	Administración pública	Muebles y productos relacionados	Caucho y plásticos	Servicios de hostelería y restaurante
Otros servicios personales	Salud y servicios sociales	Salud y servicios sociales	Textiles y productos de cuero	Alimentos, bebidas y productos de tabaco	Productos de madera

Fuente: Basado en la Dirección de Cuentas Nacionales de Colombia, el Banco Central del Ecuador y el Banco Central de Reserva del Perú. NOTA1: Datos de Colombia y Ecuador (2012) y Perú (2007). NOTA 2: Para cada una de las cuatro categorías, se han seleccionado las cuatro actividades productivas más representativas de acuerdo a sus valores de poder de dispersión (PD) y sensibilidad de dispersión (SD).

La comparación de Ecuador con los referentes cercanos de Colombia y Perú revela que en los tres países los servicios a empresas constituye un sector base, de acuerdo a la clasificación de Rasmussen, por su capacidad de inducir crecimiento a las demás actividades productivas. La tabla 8 dibuja las cuatro actividades económicas más representativas de cada una de las tipologías de sectores, de la que pueden extraerse dos conclusiones: en primer lugar, el peso extraordinario de refino de petróleo en Ecuador como actividad clave y, en segundo, el hecho de que los servicios a empresas (representada por la rama de actividad “servicios profesionales, científicos y técnicos”, ver anexo IV) es, en los tres países, una actividad base. Adicionalmente, hay una diferencia notable en Ecuador respecto a Colombia y Perú. Así, mientras que en Ecuador no hay ninguna rama perteneciente al sector servicios dentro de las actividades consideradas clave de acuerdo a la clasificación de Rasmussen, en Colombia y Perú los servicios de transporte sí son actividades claves. Este

refiere a la dinámica exportadora y su incorporación como insumos productivos de otras actividades. En consecuencia, los servicios a empresas se consideran en esta sección desde una conceptualización algo más restrictiva.

resultado es un reflejo del diferente desempeño de este tipo de servicios en Ecuador frente a Colombia y Perú, y que tiene una de sus manifestaciones más evidentes en la evolución de la competitividad exterior medida por las cuotas de exportación de transporte¹⁹.

Esa capacidad estratégica de los servicios a empresas como proveedor de insumos a otras actividades productivas en Ecuador supone que, si todas las actividades productivas aumentaran su demanda en 1 unidad, los servicios a empresas deberían aumentar su oferta en 4,2 unidades para hacer frente a ese incremento de la demanda (año 2013). Tal y como se explicita en el anexo III, los eslabonamientos o encadenamientos hacia delante de una actividad económica reflejan en qué medida debe incrementarse la producción de una actividad en caso de que todas las actividades económicas incrementaran simultáneamente la demanda en una unidad, y se calculan como la suma de la fila de la matriz de Leontief para una actividad en cuestión. En este sentido, los servicios a empresas constituyen la actividad del sector servicios con mayor capacidad de provisión de insumos (esto es, con un encadenamiento hacia delante más alto) en Ecuador. Así, en 2013 este encadenamiento alcanzaba 4,2 unidades, y el cuarto de toda la economía, tan sólo por detrás de refino de petróleo (6.2), fabricación de productos metálicos (4,5) y productos químicos (4,4). La evolución desde 2007 a 2013 revela, además un cierto impulso adicional de este papel a lo largo del tiempo, ya que el eslabonamiento en 2007 era de 4,1. Por el contrario, los servicios a empresas son escasamente demandantes de insumos de otras actividades productivas, conclusión ésta que se obtiene a partir del cálculo del encadenamiento o eslabonamientos hacia atrás. Los encadenamientos hacia atrás de una actividad son el resultado de la suma de la columna de la matriz de Leontief para esa actividad en cuestión (ver de nuevo anexo III). Así, en el caso de los servicios a empresas, el encadenamiento hacia atrás para el año 2013 es de 1,5 unidades, lo cual se interpreta de la forma siguiente: si la demanda de servicios a empresas aumentara en 1 unidad, el conjunto del tejido productivo debería aumentar su producción en 1,5 unidades para hacer frente a esa demanda de los servicios a empresas. Se trata del encadenamiento hacia atrás más bajo de toda la economía ecuatoriana, sólo por encima de educación (1,4), y otros servicios personales (1). De todo este análisis se vuelve a poner de manifiesto la alta capacidad de los servicios a empresas para proveer insumos a la economía ecuatoriana, en contraste con su escaso recurso a la incorporación de insumos de las actividades productivas.

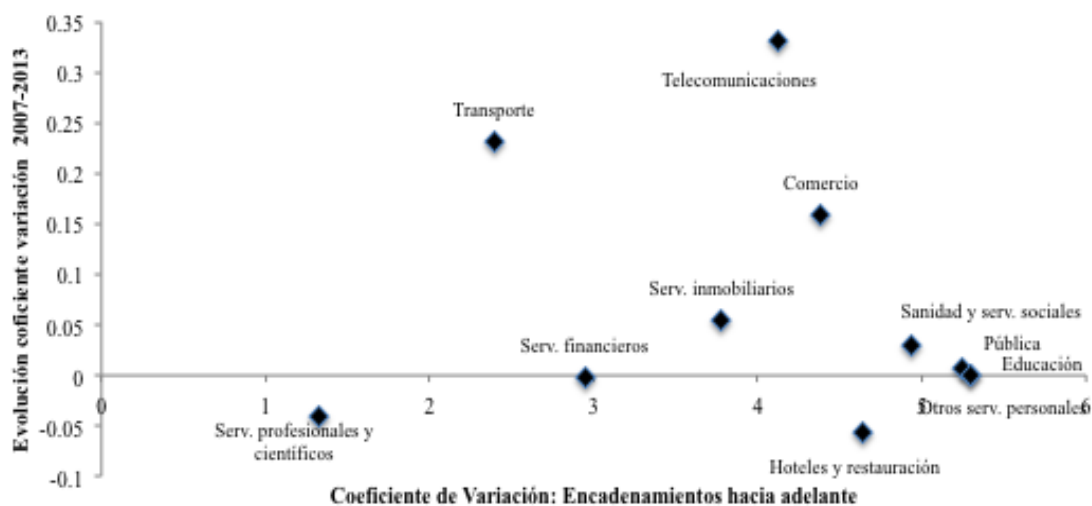
Los servicios a empresas son, además, cualitativamente relevantes por cuanto proveen de insumos a un número importante de actividades económicas, también desde el punto de vista del análisis de concentración/dispersión de los encadenamientos productivos. Este análisis de concentración/dispersión se ha llevado a cabo a partir de un coeficiente de variación *à la Boucher* de encadenamientos hacia delante para el año 2013, así como los cambios acaecidos entre 2007–2013²⁰. Un coeficiente bajo en una determinada actividad económica significa que esa actividad ofrece insumos de una forma equilibrada al conjunto de la economía, mientras que, por el contrario, un coeficiente alto significa que esos insumos se demandan de forma concentrada por un número pequeño de actividades económicas. Tal y

¹⁹ Así, de acuerdo con datos de la OMC, mientras que las cuotas de exportación entre 2002 y 2012 crecieron en Colombia (del 0,15% al 0,17%) y sobre todo en Perú (0,07% a 0,14%), Ecuador perdió cuotas de mercado de exportación en servicios de transporte durante esos años.

²⁰ Si bien la descripción detallada de este coeficiente de variación, así como su procedimiento de cálculo se muestra en el anexo III, conviene apuntar que su lógica es similar a la de cualquier coeficiente de variación estadístico. Así, en el caso del coeficiente de variación de encadenamientos hacia delante (que es el que se analiza aquí), se trata de comparar la desviación estándar de los encadenamientos con su media. Una baja desviación típica en relación con la media implica que los insumos se reparten por un gran número de sectores (no se concentran en torno a unos pocos).

como se aprecia en el gráfico 14, que presenta los coeficientes de variación de las principales actividades de servicios en Ecuador, los servicios a empresas son los que tiene el coeficiente de variación más bajo (1,32), lo que significa que el impacto a que dan lugar sobre las actividades productivas es relativamente uniforme y equilibrado. Adicionalmente, el coeficiente de variación ha decrecido ligeramente entre 2007 y 2013, lo cual indica que la provisión de insumos se está haciendo aún más equilibrada, esto es, menos concentrada sobre determinadas actividades. Este resultado es especialmente notable cuando se compara con otras actividades de servicios, como el comercio, muy concentrada en pocos sectores y que en el transcurso de los últimos años ha experimentado una concentración adicional. Conviene subrayar que esta capacidad de los servicios a empresas para influir en un número amplio de sectores (a través de los insumos de SEMP que incorporan) resulta especialmente interesante desde la perspectiva de su capacidad para promocionar mayores niveles de diversificación de la actividad productiva en Ecuador²¹.

Gráfico 14. Grado de dispersión/concentración en la provisión de insumos de servicios. Evolución 2007-2013.



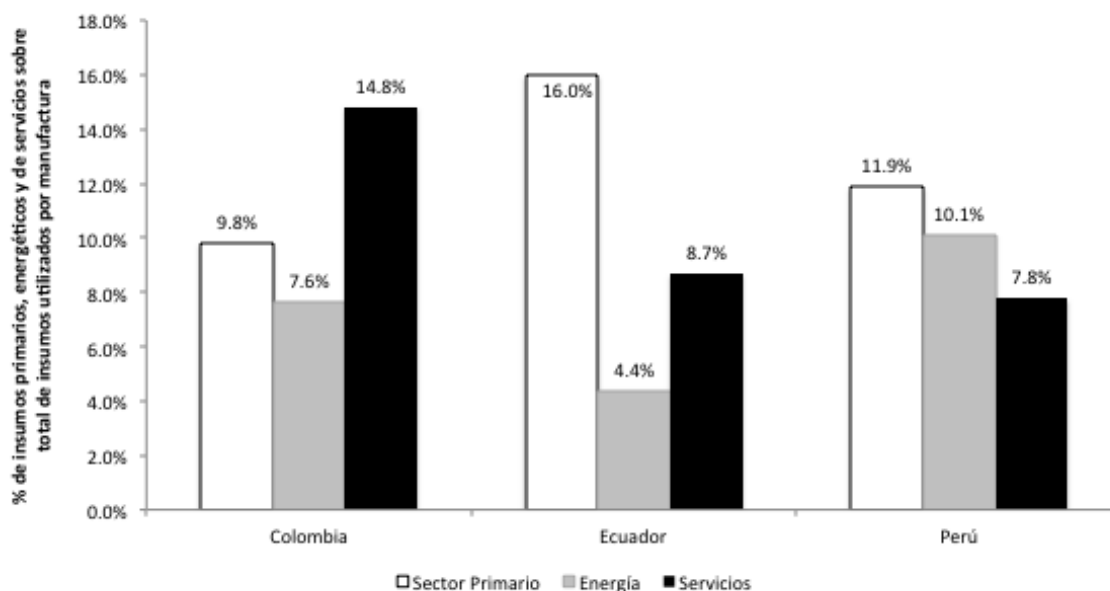
Fuente: Basado en Banco Central de Ecuador. NOTA: Ver anexo III para la fórmula de cálculo del coeficiente de variación

²¹ Esto en el sentido de que estos servicios a las empresas, tales como los de auditoría y contabilidad, desarrollo de mercados, planificación publicitaria, administración de recursos humanos, almacenamiento, control de inventario, entre varios otros, permiten a empresas de múltiples sectores económicos disponer de estos servicios sin necesidad de concentrar esfuerzos, tantos del equipo humano como de recursos financieros, al interior de la organización, y sin necesidad de dilatar los tiempos operativos. Un ejemplo práctico de lo anterior es el caso de los servicios que proveen empresas como INVELIGENT, la cual provee servicios de automatización de la cadena de abastecimiento, empresa que ha facilitado el control de inventario y gestión de almacenaje a otras grandes empresas comercializadoras como Almacenes Juan Eljuri (uno de los mayores distribuidores en Ecuador de repuestos automotrices y licores), TVENTAS (la mayor empresa de tele-mercadeo a nivel nacional, con 40 locales en 7 ciudades), o FAMILIA SANCELTA (el mayor fabricante de productos de papelería como servilletas, toallas de cocina, pañuelos, y productos higiénicos como toallas higiénicas, pañales y toallitas húmedas).

3.2. Análisis de la demanda de servicios a empresas por parte del sector manufacturero

La producción de actividades manufactureras implica la incorporación de un alto porcentaje de servicios en distintas fases de la cadena de valor, con efectos muy relevantes sobre las mismas. De acuerdo con la evidencia internacional, el contenido de servicios en las manufacturas (considerando tanto los eslabonamientos directos como los indirectos), alcanza porcentajes próximos al 40% para la UE28 (ECSIP, 2014), porcentaje muy similar al mostrado en términos de ocupaciones terciarias dentro de actividades manufactureras (OCDE, 2013), que además ha crecido en todos los países en el período 2002-2012. Son varias las razones que explican la incorporación de insumos de servicios, como, por ejemplo su papel para potenciar la productividad de las empresas que los utilizan, mediante el ahorro de tiempo, materiales o aumento de la eficiencia y de los niveles de coordinación (Nordas, 2010). También, en un entorno de mayor competencia externa, la incorporación de servicios (como por ejemplo, los servicios post venta o servicios de diseño) hace posible una mayor diferenciación de los productos y una mayor capacidad de adaptarse a los cambios del entorno, y constituye, asimismo, una fórmula para superar barreras de entrada informales a mercados extranjeros. Igualmente, las empresas manufactureras necesitan los servicios para acceder a redes internacionales y cadenas de valor globales, puesto que éstos desempeñan muchas veces la función de enlace en las cadenas de valor más relevantes (National Board of Trade, 2012). Los servicios a empresas, particularmente los intensivos en conocimiento, constituyen vehículos para generar valor añadido en actividades manufactureras mediante la creación de capital intangible (ECSIP, 2013).

Gráfico 15. Demanda de insumos primarios, energéticos y de servicios por parte de las manufacturas: comparación Ecuador, Colombia y Perú

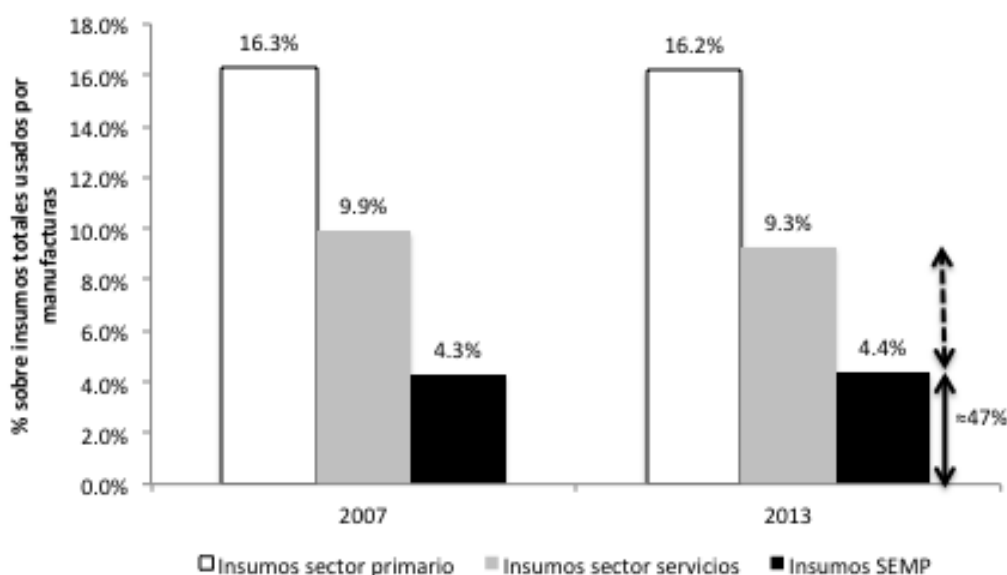


Fuente: Basado en la Dirección de Cuentas Nacionales de Colombia, el Banco Central del Ecuador y el Banco Central de Reserva del Perú. NOTA: Datos de Colombia y Ecuador (2012) y Perú (2007)

La comparación de la estructura de consumos intermedios en Colombia, Ecuador y Perú revela notables diferencias, siendo Colombia el país donde los servicios representan un porcentaje de insumos mayor, y Perú, menor. En el gráfico 15 se presenta la distribución de la utilización de insumos de los tres grandes sectores productivos²² (sector primario, energía y servicios) por parte de las manufacturas en Ecuador y sus vecinos, Colombia y Perú. Ecuador representa la estructura de insumos más desigual, dado que la diferencia entre el sector cuyos insumos se demandan más (manufacturas) y el que menos se demanda (energía) es la más importante, mientras que en Perú las diferencias son notablemente más pequeñas. Las divergencias en la estructura porcentual de la demanda de insumos es importante, siendo Colombia el país en el que los servicios asumen un papel más protagonista como oferente de insumos a las manufacturas (casi un 15%), y Perú donde es menor (7.8%), si bien no le separa demasiada distancia de Ecuador.

El peso del sector servicios en su conjunto como proveedor de insumos a las manufacturas en Ecuador se ha reducido levemente en el período 2007-2013, mientras que el peso de los SEMP ha crecido levemente. De acuerdo con el gráfico 16, la demanda de insumos de servicios por parte de las manufacturas en Ecuador se halla bastante por debajo de la demanda de insumos del sector primario, lo que ratifica las notables posibilidades de incorporación de servicios en manufacturas en el futuro. Un porcentaje muy relevante y creciente de los insumos de servicios son aportados por servicios a empresas (en torno al 47% en 2013), resultado que avala el positivo desempeño de éstos que se muestra en el gráfico 16.

Gráfico 16. Demanda de insumos por parte de las manufacturas: sector primario, servicios y servicios a empresas (SEMP)

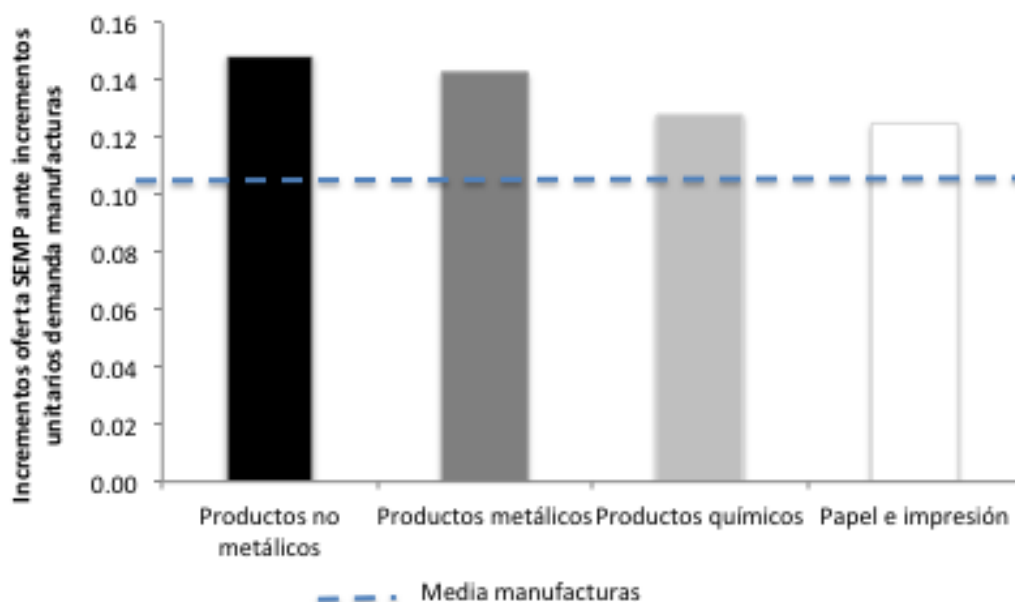


Fuente: Basado en Banco Central de Ecuador

²²Se trata de los tres grandes sectores productivos con excepción de las manufacturas, dado que el objetivo del análisis es identificar la demanda intersectorial, dejando a un lado los autoconsumos o demanda intra sectorial, que representa un porcentaje bastante elevado.

La capacidad estratégica de los SEMP como proveedores de insumos productivos a las manufacturas supone que, si todas las actividades manufactureras aumentaran su demanda en 1 unidad, los servicios a empresas deberían incrementar su oferta en 1,46 unidades para poder dar cobertura a ese aumento. A partir del cálculo del encadenamiento hacia delante de los servicios a empresas obtenido con anterioridad para el conjunto de la economía, se ha obtenido qué parte del mismo se corresponde con las manufacturas. Así, alrededor de un 35% de los insumos que proveen los servicios a empresas a la economía ecuatoriana lo hacen a actividades de carácter manufacturero²³, siendo productos no metálicos, productos metálicos, productos químicos y papel e impresión las más demandantes, claramente por encima del promedio manufacturero, que se sitúa en 0.11 (ver gráfico 17). Ello quiere decir que un aumento de la demanda en una actividad manufacturera tipo, un incremento de la demanda en una unidad implica un incremento de la oferta de servicios a empresas de 0.11 unidades²⁴ para equilibrar ese aumento de demanda.

Gráfico 17. Incrementos de oferta de servicios a empresas necesarios para cubrir incrementos de demanda unitarios en manufacturas: promedio y actividades destacadas (2013)



Fuente: Basado en Banco Central de Ecuador

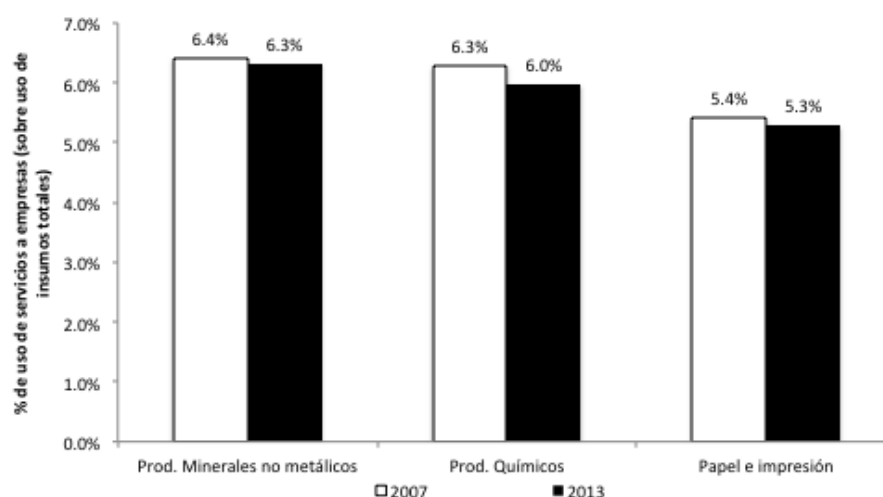
Las actividades manufactureras más demandantes de servicios a empresas en Ecuador se asocian a actividades de la industria pesada, aunque su peso ha caído levemente entre 2007 y 2013 en esas actividades. Las tres actividades manufactureras que, tanto en 2007 como en 2013 demandaban más de un 5% de servicios a empresas (en relación a la demanda total de insumos) fueron: productos minerales no metálicos, productos químicos y papel e impresión. Por el contrario, material/equipo de transporte es el demandante de servicios a empresas más débil (2.67% en 2013; 2.51% en 2007), a pesar de que, este equipamiento de

²³ De esta forma, el 35% del encadenamiento hacia delante para el conjunto de la economía obtenido con anterioridad (que era aproximadamente de 4.2), se corresponde con 1.46 ($4.2 \times 0,35 = 1.46$ aprox.)

²⁴ La cifra de 0.11 unidades se obtiene de promediar el encadenamiento hacia delante de 1.46 (ramas manufactureras), por el número de ramas manufactureras analizadas (13).

transporte, como se vio en la clasificación de Rasmussen, se trata de una de las ramas clave de la economía ecuatoriana. Por su parte, el uso que la industria agroalimentaria (representada por la rama de actividad “alimentación, bebidas y tabaco”) hace de los servicios a empresas está ligeramente por debajo de la media de la industria manufacturera (4.28% respecto a la media de 4.41% en 2013). Se trata de un resultado relevante, por cuanto la industria agroalimentaria está considerada, de acuerdo al Comité Intersectorial para el Cambio de la Matriz Productiva, como una de las 12 cadenas productivas donde se focalizan las acciones contempladas en la Estrategia Nacional para el Cambio de la Matriz Productiva (ENCMP), e incentivar la demanda de SEMP por parte de esta industria puede ayudar a potenciar su consolidación como cadena productiva²⁵. Por ejemplo, en julio de 2015 la industria de servicios informáticos (Aesoft) ha presentado al Gobierno de Ecuador ejemplos de proyectos de servicios aplicados a sectores agroindustriales del banano y el café, con gran impacto potencial para ganancias en productividad si se dieran los sistemas de incentivos adecuados para que se produzca un mayor y mejor acceso a ese tipo de servicios.

Gráfico 18. Actividades manufactureras más demandantes de servicios a empresas en Ecuador, 2007-2013



Fuente: Basado en Banco Central de Ecuador

En general, es posible identificar una relación positiva entre la evolución de la industria manufacturera, medida por la variación del PIB del sector, y el consumo intermedio de servicios prestados a las empresas y de producción²⁶, medido por la variación del

²⁵ En concreto, dentro del sector agroindustrial se contemplan acciones para los elaborados del cacao, elaborados del café, maricultura y productos lácteos.

²⁶ Para la construcción de esta relación se ha recurrido a la matriz de oferta y utilización del Banco Central del Ecuador. Según las clasificaciones del Banco Central del Ecuador, en esta categoría se incluye: servicios de investigación y desarrollo; servicios jurídicos y legales; servicios de contabilidad, auditoría y otros; servicios de asesoría y consultoría; servicios de arquitectura, ingeniería y análogos; servicios de publicidad; servicios de estudios de mercado y encuestas; servicios fotográficos; otros servicios profesionales y técnicos; servicios veterinarios; servicios de empleo; servicios de investigación y seguridad; servicios de limpieza; servicios de arrendamiento de maquinaria y otros artículos sin operarios; servicios de agencia de viajes y análogos; servicios

consumo de estos servicios por parte de la industria manufacturera. Para evaluar la incidencia de los servicios sobre el desempeño de la industria manufacturera es necesario considerar que la dinámica de este mercado puede verse alterada en la medida en que las empresas desarrollen competencias que les permitan integrar como parte de sus procesos internos los servicios que demandan. Un claro ejemplo de lo anterior ocurre con los canales de distribución que manejan las empresas, es decir todo lo relacionado con la actividad logística de transporte y almacenamiento, especialmente cuando se trata de empresas que manejan volúmenes grandes de manera constante, lo que les facilita establecer alianzas estratégicas que les permitan aprovechar mayores capacidades de almacenamiento o una mayor flota de transporte de otras empresas en el mercado. En todo caso, la decisión de integrar procesos se define por el análisis costo-beneficio y la frecuencia con la que se requieren de los servicios en particular. Dados estos dos factores, es comprensible que servicios vinculados al talento humano y experticia profesional -como los que constan entre los servicios prestados a las empresas y de producción- se presenten como los de mayor participación entre el total de servicios que se contratan en la industria manufacturera, incluso superando a servicios logísticos (ver tabla 9), ya que la administración de transporte y almacenamiento, hasta cierto punto, especialmente por la constante frecuencia de uso, suelen ser los primeros servicios en integrarse a la cadena de valor de la empresa. A pesar de los factores que pueden definir la dinámica del mercado entre oferta y demanda de servicios, y de que la demanda de servicios como investigación de mercados, jurídicos, publicitarios, entre otros demandados por las empresas suelen asociarse a necesidades circunstanciales, resulta interesante observar que mientras que la industria manufacturera presentó un crecimiento en el año 2013 del 5.1% respecto al año anterior, la demanda de servicios prestados a las empresas y de producción por parte de la industria manufacturera se incrementó a similar ritmo, en un 5.1%. De mayor interés resulta observar que lo anterior ocurre tanto en términos globales de la industria manufacturera, como para cada una de las ramas manufactureras, tal como se evidencia en la tabla 10.

Tabla 9. Participación de los servicios como elemento en la cadena de valor de la industria manufacturera*

Servicios	Participación	Participación	Diferencia***
	2013	promedio**	2007-2013
Servicios prestados a las empresas y de producción	43,0%	40,1%	4,5
Servicios de transporte y almacenamiento	19,5%	20,0%	(0,2)
Servicios de intermediación financiera	14,6%	14,7%	0,8
Electricidad	8,3%	9,6%	(3,5)
Servicios inmobiliarios	5,5%	5,7%	0,1
Servicios de telecomunicaciones, transmisión e información	4,1%	4,7%	(1,3)
Agua, servicios de saneamiento y gas (exc de petróleo)	2,3%	2,5%	(0,2)
Servicios de seguros y fondos de pensiones	2,3%	2,4%	(0,2)
Servicios postales y de mensajería	0,4%	0,4%	0,1
Servicios de alojamiento	0,0%	0,0%	0,0
Servicios de restaurante	0,0%	0,0%	0,0

*Participación respecto al consumo intermedio total de la industria manufacturera

**Participación promedio del período 2007-2013

***Diferencia de la participación registrada en 2013 frente a lo registrado en 2007, medida en puntos porcentuales

Fuente: Banco Central del Ecuador.

de concesión de licencias para el derecho de uso de activos intangibles; servicios de reparación de computadoras y otros enseres domésticos; otros servicios empresariales n.c.p.

Tabla 10. Relación entre la evolución del consumo intermedio de servicios*, y la evolución de la industria manufacturera, año 2013

Rama manufacturera	PIB	Consumo intermedio
Procesamiento y conservación de carne	5,1%	4,9%
Procesamiento y conservación de camarón	8,7%	8,7%
Procesamiento y conservación de pescado y otros productos acuáticos	8,2%	8,8%
Elaboración de aceites y grasas origen vegetal y animal	3,2%	3,2%
Elaboración de productos lácteos	6,4%	5,7%
Elaboración de productos de la molinería, panadería y fideos	1,6%	1,3%
Elaboración de azúcar	-4,1%	-4,0%
Elaboración de cacao, chocolate y productos de confitería	-0,9%	0,5%
Elaboración de otros productos alimenticios	-0,5%	-0,5%
Elaboración de bebidas	6,2%	6,6%
Elaboración de tabaco	0,2%	0,2%
Fabricación de productos textiles, prendas de vestir (1)	3,3%	3,3%
Producción de madera y de productos de madera	8,3%	8,2%
Fabricación de papel y productos de papel	2,7%	2,6%
Fabricación de sustancias y productos químicos	4,4%	4,9%
Fabricación de productos del caucho y plástico	3,2%	1,5%
Fabricación de otros productos minerales no metálicos	13,0%	12,9%
Fabricación de metales comunes y de productos derivados del metal	7,2%	7,0%
Fabricación de maquinaria y equipo	7,3%	7,3%
Fabricación de equipo de transporte	-9,6%	-9,2%
Fabricación de muebles	4,6%	4,7%
Industrias manufactureras ncp	5,2%	4,8%
Total industria manufacturera	5,1%	5,2%

(1) Incluye fabricación de cuero y artículos de cuero

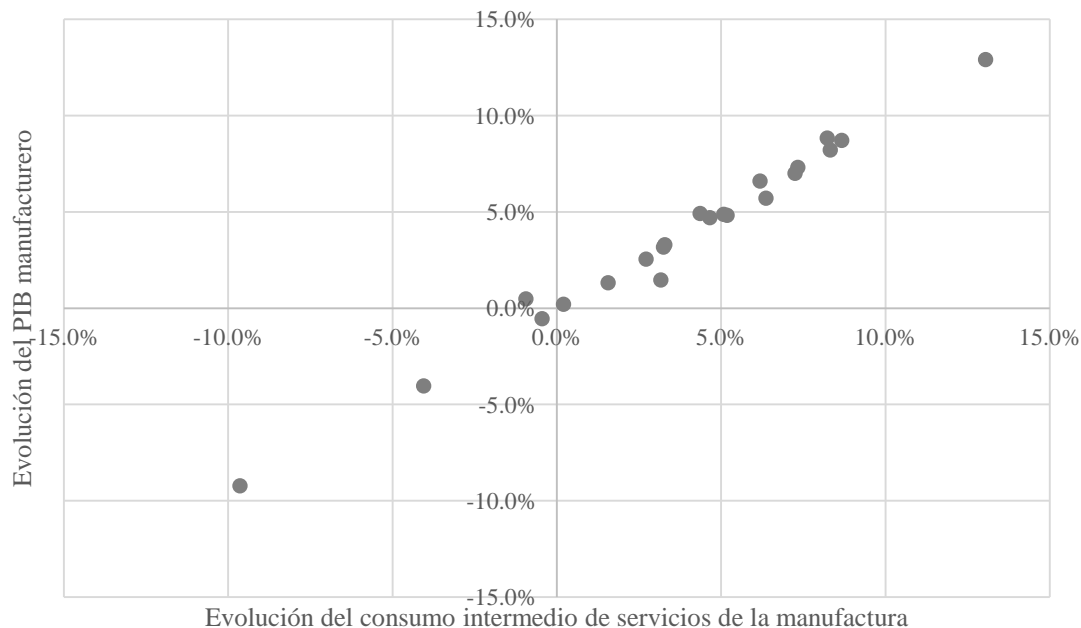
*Servicios prestados a las empresas y de producción

**Se presenta la variación anual del Producto Interno Bruto y del consumo intermedio de servicios prestados a las empresas y de producción, para cada rama manufacturera, respecto a 2012.

Fuente: Basado en Banco Central de Ecuador

La evidencia estadística establece una relación directa entre el crecimiento de la actividad industrial manufacturera y la demanda de servicios prestados a las empresas y de producción. Para el caso de la relación entre estas variables, es razonable pensar que, dada la participación de estos servicios en los procesos productivos, a medida que el tamaño de la operación crezca, y dado que no existe integración de estos servicios en los procesos de la empresa, se incremente en la misma dimensión la demanda de estos servicios. Bien podría pensarse que para una situación de alto crecimiento de la operación –indistintamente de las causas de dicho crecimiento- podría esperarse que la demanda de servicios no necesariamente se incremente al mismo ritmo, sin embargo tal como es posible observar en el gráfico 19, lo anterior no se cumple, ya que incluso para un alto crecimiento como el que experimentara la rama de *fabricación de otros productos minerales no metálicos* (13,0% en 2013), existe similar incremento en su demanda de servicios prestados a las empresas y de producción.

Gráfico 19. Relación entre la evolución del consumo intermedio de servicios* y la evolución de la industria manufacturera, año 2013



*Servicios prestados a las empresas y de producción

**Cada punto del gráfico representa cada uno de las ramas manufactureras descritas en la tabla No. 10

Fuente: Basado en Banco Central de Ecuador

Al calcular la intensidad de la relación entre ambas variables, medida a través del coeficiente de correlación de Pearson²⁷ (tabla 11), se identifica rápidamente que en la mayoría de las diferentes ramas manufactureras esta es prácticamente 1 a 1, es decir crecen o se contraen a un ritmo bastante similar, lo cual sustenta la afirmación previamente presentada: mientras mayor sea la operación empresarial, mayor será la demanda de servicios por parte de las empresas. No obstante lo anterior, es posible identificar que para ciertas ramas, como la de *procesamiento y conservación de carne* existe una muy débil relación entre la evolución del PIB del sector y el nivel de insumos de servicios; mientras que para las ramas de *procesamiento y conservación de camarón; elaboración de cacao, chocolate y productos de confitería; y elaboración de bebidas*, existe una intensidad media entre las variables. A pesar de que a partir del análisis de correlación no es posible determinar causalidad, ni el sentido de la misma, ya que el mismo únicamente permite establecer la intensidad de una relación en un sentido estrictamente numérico, la alta correlación entre las variables evaluadas permiten establecer la completa integración que existen entre este tipo de servicios demandados por las empresas y el crecimiento de la

²⁷ En estadística, el coeficiente de correlación de Pearson es una medida de la relación lineal entre 2 variables aleatorias cuantitativas, siendo el mismo –a diferencia de la covarianza- independiente de la escala de medida de las variables. En otras palabras, el coeficiente de correlación de Pearson es un índice que permite evaluar el grado de relación entre 2 variables, ambas cuantitativas. Este coeficiente de correlación se calcula a partir de la relación entre la covarianza de las variables evaluadas y el producto de la desviación estándar de ambas variables. Este coeficiente puede tomar valores entre -1 y 1, si el resultado es positivo denotará una relación lineal directamente proporcional entre las variables, mientras que si el resultado es negativo denotará una relación inversamente proporcional. En términos absolutos, mientras más cercano sea este coeficiente a 1, mayor será la relación entre las variables. Un coeficiente de correlación, en términos absolutos, igual a 1, representa que las variables variarán en la misma proporción.

actividad de las mismas, de similar manera como ocurriría con el insumo de materias primas: a un mayor nivel de unidades producidas, bajo un proceso productivo en condiciones estables, habrá una mayor demanda de materias primas en igual proporción que el incremento de la producción. Dada esta relación entre la oferta y demanda de servicios a empresas, es posible comprender el alto crecimiento que experimentan empresas auditoras y de servicios contables como Deloitte & Touche Ecuador, misma que entre 2009 y 2013 experimentó un crecimiento de ventas de 9,4% por año, mientras que el sector en general²⁸ lo hizo a una tasa de 17,8% anual; otro ejemplo es el caso de G4S SECURE SOLUTIONS, empresa proveedora de servicios de seguridad y planificación de seguridad, cuyos ingresos por ventas crecieron a un ritmo de 22,3% por año entre 2009 y 2013, mientras que el sector en general creció a una razón de 16,5% por año durante el mismo período; igualmente ocurre con el caso de IPG MEDIABRANDS, la cual proporciona servicios de publicidad y estudios de mercado, presentando un notable crecimiento de ventas de 46,5% por año entre 2009 y 2013, mientras que el sector lo hizo a un ritmo de 20,0% por año.

Tabla 11. Correlación entre la evolución del consumo intermedio de servicios y el crecimiento de la industria manufacturera, 2007-2013

Rama manufacturera	Correlación**
Procesamiento y conservación de carne	0,07
Procesamiento y conservación de camarón	0,64
Procesamiento y conservación de pescado y otros productos acuáticos	0,99
Elaboración de aceites y grasas origen vegetal y animal	0,91
Elaboración de productos lácteos	0,94
Elaboración de productos de la molinería, panadería y fideos	0,97
Elaboración de azúcar	1,00
Elaboración de cacao, chocolate y productos de confitería	0,52
Elaboración de otros productos alimenticios	0,96
Elaboración de bebidas	0,43
Elaboración de tabaco	0,97
Fabricación de productos textiles, prendas de vestir (1)	0,90
Producción de madera y de productos de madera	0,99
Fabricación de papel y productos de papel	0,99
Fabricación de sustancias y productos químicos	1,00
Fabricación de productos del caucho y plástico	0,98
Fabricación de otros productos minerales no metálicos	0,99
Fabricación de metales comunes y de productos derivados del metal	0,97
Fabricación de maquinaria y equipo	1,00
Fabricación de equipo de transporte	1,00
Fabricación de muebles	1,00
Industrias manufactureras ncp	0,94

*Servicios prestados a las empresas y de producción

**Coeficiente de correlación de Pearson

Fuente: Basado en Banco Central de Ecuador

²⁸ Los valores presentados tienen como fuente la información financiera proporcionada por la Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros.

3.3. La demanda externa de los servicios a empresas: exportaciones directas e incorporación como insumos a las exportaciones de bienes²⁹

Los servicios son facilitadores del comercio internacional, especialmente cuando se considera su capacidad para incardinarse como insumos dentro de las exportaciones de bienes. La tradicional concepción de los servicios como actividades no comerciables ha sido ampliamente superada, no sólo porque han aumentado exponencialmente sus posibilidades de exportación, sino porque su acceso se ha convertido en un factor de competitividad cada vez más relevante de las actividades (fundamentalmente manufactureras) exportadoras, tal y como se ha descrito en la sección 3.2. En efecto, tal y como ha demostrado la literatura especializada (ver, a modo de ejemplo, Escaith, 2008, o Francois, Manchin y Tomberger, 2013), un alto porcentaje de servicios está incorporado en las exportaciones de otras actividades productivas, fundamentalmente manufacturas, pero que no resultan visibles desde el punto de vista de las estadísticas de comercio, puesto que son consideradas en su conjunto como exportaciones de bienes.

Mediante un análisis de las tablas insumo –producto es posible determinar en qué medida los insumos de las actividades de servicios están presentes en las exportaciones de bienes, influyendo positivamente la competitividad de estas actividades. Para ello, se han utilizado tablas insumo producto procedentes de la base de datos GTAP (*Global Trade Analysis Project*)³⁰, que cubre los años 2001 y 2011 para Ecuador, y para Colombia y Perú como países vecinos, así como para Chile (que representa el país referencia en LAC) y EEUU (como país referencia mundial). De acuerdo a este análisis, será posible determinar el alcance de las exportaciones de servicios totales, como suma de las exportaciones directas (esto es, las observables en las estadísticas de comercio) y las exportaciones “no observables”, que se incorporan como insumos productivos a las exportaciones de otras actividades productivas, en ambos casos en términos de valor añadido. Ello da lugar a dos conceptos de análisis diferenciados relacionados con el encaje de los servicios y las manufacturas en este proceso (ver, a tal efecto, el recuadro 6, donde ambos conceptos se ejemplifican): por un lado, el concepto de “servicios hacia manufacturas”, que se define como el porcentaje que representan las manufacturas sobre el total del encadenamiento hacia delante de los servicios. Por otro, los “servicios en manufacturas”, representan el porcentaje de servicios dentro del eslabonamiento hacia detrás de las manufacturas.

²⁹ Esta sección se basa en insumos y datos provistos por Sebastián Sáez y Claire Hollweg, así como del trabajo “Servicios para la Competitividad en la Economía ecuatoriana”, elaborado por el Banco Mundial para el Ministerio Coordinador de Producción, Empleo y Competitividad (MCPEC).

³⁰ Esta base de datos mide y describe las siguientes macromagnitudes: consumo doméstico, producción, uso intermedio de insumos y pautas de comercio de servicios y bienes en sectores de la economía.. La base tiene cobertura no solo para los países de la OCDE, sino también para un amplio conjunto de países en desarrollo. En consecuencia, la base de datos representa un panel insumo-producto muy amplio (también conocido como matriz de contabilidad social) de ingresos y gastos para la economía doméstica, que se liga al comercio externo para años intermitentes entre 1992 y 2011. La base de datos está disponible en <https://www.gtap.agecon.purdue.edu/> y está producida por un consorcio de instituciones que incluye el Banco Mundial, la Comisión de Comercio Internacional de EEUU, ONU, OCDE, UNCTAD, UNFAO y un número de universidades y de institutos de investigación independientes.

Recuadro 6: Un ejemplo práctico con servicios a empresas para entender la metodología insumo-producto

¿Cómo determinar el *valor añadido de las exportaciones*? El valor añadido de las exportaciones de servicios a empresas se compone de:

1) El valor **añadido de las exportaciones directas** de servicios a empresas, esto es, las exportaciones brutas menos los insumos intermedios domésticos e importados. *Por ejemplo, el valor añadido de las exportaciones de servicios a empresas en Ecuador se obtienen a partir de las exportaciones registradas, a las que se detraen todos los insumos, tanto del propio país, como importados, que son necesarios para poder llevar a cabo la exportación.*

2) La **contribución indirecta** a través de los encadenamientos con otras actividades exportadoras. Esta contribución indirecta permite introducir dos conceptos:

- **Encadenamientos hacia delante (filas):** Los encadenamientos hacia delante miden las contribuciones, en términos de valor añadido, de los servicios a empresas a las exportaciones de todas las actividades económicas. En este caso, el valor añadido total de los servicios a empresas es el valor añadido de las exportaciones directas de servicios a empresas más el valor añadido de los servicios a empresas que está incorporado en las exportaciones de otros sectores. *La cifra de encadenamiento hacia delante de servicios a empresas de 3.6 de acuerdo con las tablas insumo producto del proyecto GTAP para 2011 (ver tabla debajo) significa que los servicios a empresas aportan un 3,6% de la totalidad del valor añadido de las exportaciones (directas + "indirectas") registradas en la economía de Ecuador.*

- **Encadenamientos hacia detrás (columnas):** Los encadenamientos hacia atrás miden las contribuciones, en términos de valor añadido, de los demás sectores productivos a las exportaciones de servicios a empresas, dado que están incorporados a su proceso productivo. En este caso, el valor añadido total de los servicios a empresas es el valor el añadido de las exportaciones directas de servicios a empresas más el valor añadido de los insumos de otros sectores económicos incorporados en el proceso productivo de los servicios a empresas. *La cifra de encadenamiento hacia atrás de servicios a empresas de 0.2 de acuerdo con las tablas insumo producto del proyecto GTAP para 2011 (no mostrada) significa que la suma del valor añadido de las exportaciones directas de servicios a empresas más las contribuciones, en términos de valor añadido, de los demás sectores productivos a esas exportaciones es del 0.2% del total del valor añadido de exportaciones (directas + "indirectas") registradas en Ecuador. De acuerdo con las tablas insumo-producto, en el caso de los servicios a empresas la aportación de esas otras ramas es 0.*

“Servicios a empresas hacia manufacturas” → Es el porcentaje de insumos (expresados en términos de valor añadido) de servicios a empresas que se destinan a las manufacturas en relación al total de valor añadido de exportaciones de servicios a empresas. Esto es, se trata del peso de las manufacturas en el encadenamiento hacia delante de los servicios a empresas.

	Primario	Energía	Manufacturas	Construcción	Servicios	Encadenam. Delante
Servicios a empresas	0.7	1.3	1.0	0.0	0.6	3.6



“Servicios a empresas hacia manufacturas” = $1/3.6 = 28\%$

Las cifras correspondientes a cada uno de los sectores (p.e., 0,7 para el sector primario) se obtiene de dividir el valor añadido de servicios a empresas incorporados en el valor añadido de las exportaciones de esos sectores (en el ejemplo, servicios a empresas incorporados en exportaciones del sector primario), con respecto a la totalidad de exportaciones (directas + "indirectas") registradas en Ecuador.

“Servicios a empresas en manufacturas” → Es el porcentaje de insumos (expresado en términos de valor añadido) de servicios empresas que se incorporan en el valor añadido de las exportaciones de manufacturas. Esto es, es el porcentaje de servicios a empresas en el encadenamiento hacia detrás de las manufacturas.

	Manufacturas
Primario	4.3
Energía	0.8
Manufacturas	10.8
Construcción	0.1
Servicios a empresas	1.0
Servicios	11.7
Encadenam. atrás	28.7



“Servicios a empresas en manufacturas” = 1/28.7=3.5%

Las cifras correspondientes a cada uno de los sectores se obtienen análogamente al caso anterior. Por ejemplo, el 1,0 para los servicios a empresas se obtiene de dividir la cifra de valor añadido de sector servicios a empresas incorporada en el valor añadido de las exportaciones de manufacturas, con respecto a la totalidad de exportaciones (directas + “indirectas”) registradas en Ecuador. Nótese que el coeficiente (1,0) es el mismo en los dos casos

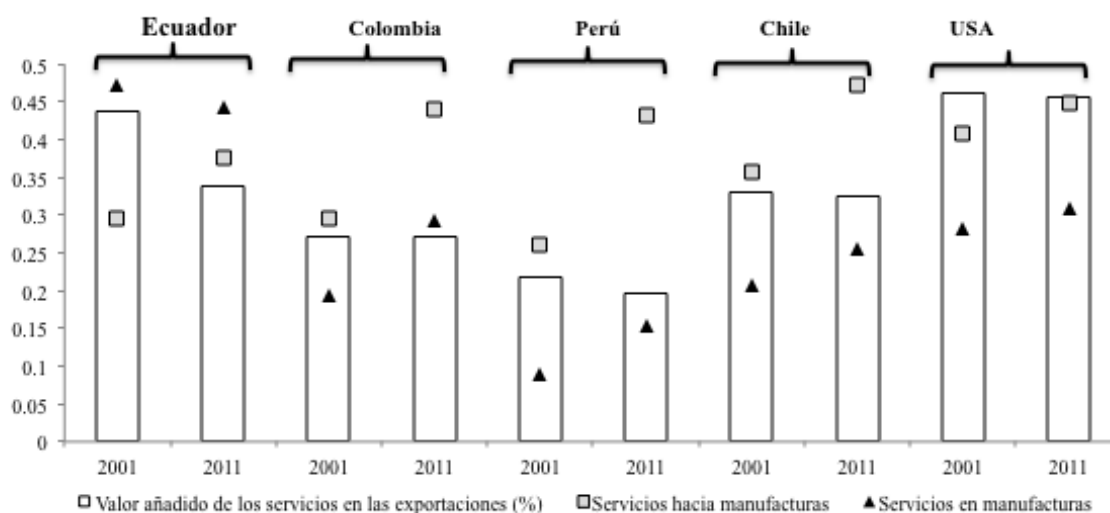
La comparación entre países confirma a Ecuador como el país con el mayor decrecimiento en el porcentaje de exportaciones de servicios en términos de valor añadido entre 2001 y 2011 entre los cinco países analizados. En todo caso, este porcentaje está claramente por encima de Colombia, Perú y Chile. Pese a la caída de más de 10 puntos porcentuales, de los cinco países analizados (ver gráfico 20), sólo en EEUU el peso relativo de las exportaciones de servicios (en términos de valor añadido) es superior que en Ecuador, si bien para entender este resultado y poder extraer conclusiones sólidas es preciso profundizar un poco más en las dinámicas de integración de los servicios con respecto a las manufacturas.

La integración servicios-manufacturas en Ecuador es relevante desde la perspectiva del uso de insumos de servicios que hacen las manufacturas (“servicios en manufacturas”), pero decae con el tiempo. Como muestra el gráfico 20, el porcentaje de “servicios hacia manufacturas” ha crecido para el período de referencia 2001-2011, pero menos que en los otros cuatro países analizados, como consecuencia de lo cual en 2011 presenta el valor más bajo. Esto quiere decir que, de la totalidad de exportaciones de servicios (esto es, las directas más las que aparecen encapsuladas como insumos intermedios en exportaciones de otras actividades económicas), es en Ecuador donde se proveen relativamente en menor medida como insumos de exportaciones en manufacturas. Ahora bien, el porcentaje de “servicios en manufacturas” es el más alto en Ecuador, a pesar de representar el único país donde ha decrecido entre 2001 y 2011. Esto quiere decir que aunque los servicios se utilizan relativamente más para la exportación directa o como insumos incorporados en la exportación de otras actividades (encadenamientos hacia delante de los servicios), las exportaciones de manufacturas incorporan de manera intensiva servicios dentro del proceso productivo (encadenamientos hacia detrás de las manufacturas), siendo ambos fenómenos perfectamente compatibles. Esto es, las manufacturas hacen bastante uso de servicios a la hora de exportar pero, sin embargo, los servicios no se destinan en la exportación preferentemente como insumo específico para la exportación manufacturera, sino que tienen otros usos de alcance más amplio.

Además, la demanda de servicios por parte de las manufacturas está muy sesgada en torno a una sola actividad de servicios: servicios de comercio y distribución. Así, el alto uso de insumos de servicios en las exportaciones de manufacturas (“servicios en

manufacturas”) se explica en gran medida por la más que sustancial contribución de los servicios de comercio y distribución, que explican alrededor del 75% de la incorporación de insumos terciarios a las exportaciones de manufacturas, y un 34% del total de insumos. A su vez, este alto peso de servicios de comercio y distribución se deriva en gran medida de los altos niveles de demanda del sector alimentario, que explica alrededor del 50% de la utilización de insumos de las manufacturas.

Gráfico 20. Importancia de las exportaciones de servicios y de las relaciones servicios-manufacturas en las exportaciones de bienes.

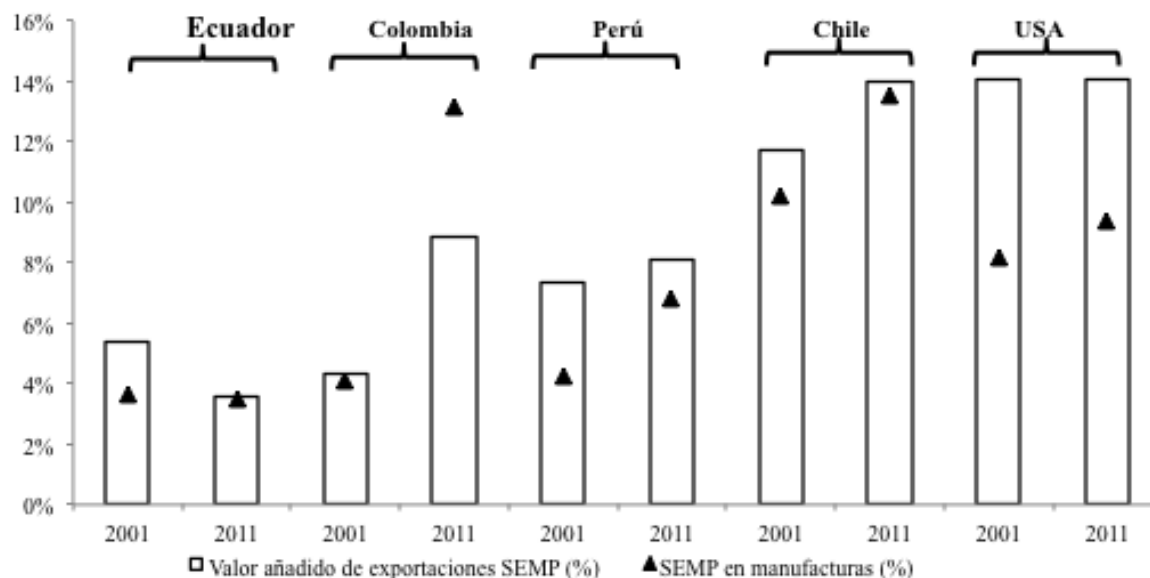


Fuente: Basado en la base de datos del Banco Mundial sobre el Valor Añadido. Banco Mundial (2015) Servicios para la Competitividad en la Economía ecuatoriana.

Por su parte, existe un amplio margen de maniobra para aumentar tanto la exportación directa de servicios a empresas³¹ como la incorporación de insumos de servicios a empresas en las exportaciones de bienes en Ecuador. Este resultado es particularmente visible cuando se compara con lo acontecido en los otros cuatro países que se analizan. En efecto, el porcentaje de valor añadido de exportaciones (tanto las directas, como las “no observables”) en servicios a empresas es el más bajo entre los países objeto de comparación, y además decreciente; fue del 3.5% en 2011, lo que representó aproximadamente apenas la mitad del porcentaje en Perú. Registra también el uso más bajo como insumo que se incorpora a las exportaciones de bienes, con un decrecimiento muy notable entre 2001 y 2011 (-1.8 puntos porcentuales). Esto significa que para que Ecuador se posicione en niveles de exportación de valor añadido de servicios a empresas similares a los de sus referentes más cercanos (Colombia y Perú), debe trabajar en aras de incrementar los niveles de internacionalización de sus servicios a empresas, tanto en forma de mayores exportaciones directas, como en más insumos incorporados en exportaciones de otras actividades productivas.

³¹ Servicios a empresas es asimilable a efectos de esta sección a la categoría “otros servicios a empresas”, que comprende la sección K (actividades inmobiliarias, alquileres y actividades de servicios), de acuerdo con la clasificación ISIC Rev. 3.

Gráfico 21. Porcentaje de servicios a empresas en el valor añadido de las exportaciones y “servicios a empresas en manufacturas” (%)



Fuente: Basado en la base de datos del Banco Mundial sobre el Valor Añadido. Banco Mundial (2015) Servicios para la Competitividad en la Economía ecuatoriana.

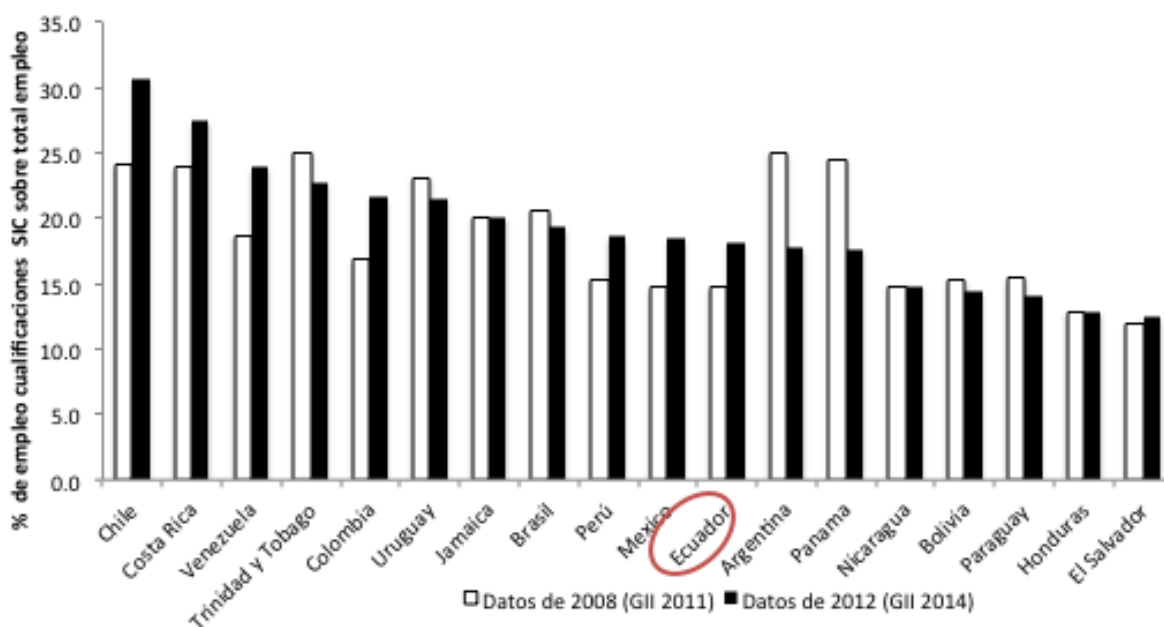
3.4 Una posible explicación del bajo uso de servicios profesionales: falta de cualificaciones gerenciales y técnicas

Uno de los principales obstáculos que impide el crecimiento del sector de servicios a empresas (especialmente los intensivos en conocimiento) en Ecuador tiene que ver con el escaso desarrollo de las cualificaciones gerenciales y técnicas, pese a que el porcentaje de empleo asociado a este tipo de cualificaciones ha experimentado un crecimiento importante en los últimos años. El gráfico 21 muestra el porcentaje de empleo, respecto al total de personas empleadas, en cualificaciones relacionadas con la dirección y la gerencia, así como actividades de carácter técnico y científico, y tareas de carácter administrativo³². En consecuencia, se trata de una visión ligada no tanto a los SIC como sector, sino desde la perspectiva holística de las actividades de servicios intensivos en conocimiento, referidas a la producción e integración de actividades de servicios llevadas a cabo por empresas o Administraciones Públicas en el contexto de sectores manufactureros o de servicios, en combinación con outputs manufactureros o como servicios autónomos (OCDE, 2006).

³²De acuerdo con los informes GII, ese porcentaje se calcula como la suma de los porcentajes que representan las siguientes categorías de profesionales de la clasificación CIUO (Clasificación Internacional Uniforme de Ocupaciones) de la OIT: ISCO-08: 1) Directores y gerentes; 2) Profesionales científicos e intelectuales, y 3) Técnicos y profesionales de nivel medio; ISCO-88: 1) Miembros del poder ejecutivo y de los cuerpos legislativos y personal directivo de la administración pública y de empresas; 2) Profesionales científicos e intelectuales y 3) Técnicos y profesionales de nivel medio; ISCO-68: : 1) Profesionales, técnicos y personal asimilado; 2) Miembros de los cuerpos legislativos y personal directivo de la administración pública, y 3) Personal administrativo y trabajadores asimilados

Ecuador se sitúa todavía, con datos del *Global Innovation Index* de 2014 referidos a 2012, por debajo de la media latinoamericana respecto al desarrollo de estas cualificaciones (18.1% frente a la media de los países LAC representados en el gráfico, que es de 19.2%)³³, si bien debe el crecimiento notable experimentado entre 2011 y 2014 (el quinto en importancia), ha ayudado en cierta forma a paliar el desfase existente en 2011, cuando sólo Honduras y El Salvador se situaron por debajo (14.7% frente a 12.8% y 11.9%). Pese a lo exiguo del período analizado, los resultados pueden estar reflejando las consecuencias positivas de la decidida apuesta por la educación, la formación y el talento humano que se ha llevado a cabo por parte de los poderes públicos y que ha supuesto, por ejemplo, que la inversión en educación superior en 2013 suponga alrededor del 1.83% del PIB, mientras que en 2006 fuese alrededor de la mitad (0.72%).

Gráfico 22. Porcentaje de empleo en cualificaciones asociadas a servicios intensivos en conocimiento sobre población empleada



Fuente: *Global Innovation Index (GII) Reports 2011 y 2014* (Cornell University, INSEAD y WIPO)

La calidad de esas cualificaciones adquiridas es tanto, o más relevante que la cantidad de cara a explicar el adecuado encaje con las necesidades de los sectores productivos, y, particularmente, con las de los oferentes de servicios. Dentro de este contexto es especialmente relevante el papel de la calidad de las competencias gerenciales. Tal y como muestran Bloom y Van Reenen (2007), las prácticas de gestión se relacionan con las diferencias de productividad de las empresas y con su tasa de supervivencia, lo cual es

³³ El concepto de *Knowledge Workers* (GII 2014, pp. 379), definido como el "empleo en servicios intensivos en conocimiento (SIC), entendido como el % de la población activa en el año 2012" ("*Employment in knowledge-intensive services, % of workforce*"), se refiere a "la suma de las personas en las categorías 1 a 3 como porcentaje del total de personas empleadas, de acuerdo con la Clasificación Internacional Uniforme de Ocupaciones (CIUO). De conformidad con la clasificación CIUO-08, estas Categorías incluyen: 1: Directores y Gerentes; 2: Profesionales científicos e intelectuales, y 3 Técnicos profesionales de nivel medio (años 2009-12). Esta clasificación se aplica a todos los sectores de la economía.

confirmado por Maloney (2014), quien demuestra que la calidad de la gestión está altamente correlacionada con las diferencias de productividad entre países, con evidencia particular para el caso latinoamericano. Estas evidencias constituyen un importante retos para Ecuador, puesto que la ausencia de competencias gerenciales adaptadas a las necesidades de las empresas es citada, por parte de las propias empresas y asociaciones empresariales, como una de las falencias más notables de las empresas de servicios industriales.

4. Complemento al análisis de oferta y demanda basado en la Encuesta Piloto

4.1. Metodología y proceso de encuestas piloto realizadas

Con el objeto de completar la limitada información oficial sobre servicios industriales, el equipo de trabajo GBM y MIPRO decidió emprender una encuesta Piloto que aportara información relevante para entender los retos de la oferta y la demanda de servicios industriales y que, en una etapa posterior, pudiera elevarse a una encuesta más completa a nivel nacional.

La encuesta piloto tuvo el objetivo de recopilar alrededor de un centenar encuestas presenciales a Gerentes y altos mandos de empresas que demandan servicios, de empresas que ofertan servicios industriales, así como a Federaciones, Asociaciones y Cámaras representativas de los sectores empresariales del Ecuador. Para seleccionar la muestra se determinó un universo de 16.000 PYMEs registradas en el Ecuador de todos los sectores productivos³⁴, y se aplicó la fórmula de muestreo simple para los sectores industriales escogidos, los sectores agroindustrial, metalmecánico y de producción de muebles, con las siguientes condiciones: Heterogeneidad: 50% (diversidad del universo), Margen de error: 10% (menor margen de error requiere mayores muestras), Nivel de confianza: 95% (recomendado entre 95% y 99%). Estas encuestas piloto se realizaron en las ciudades de Quito, Guayaquil, Ambato, Riobamba, Cuenca, Manta y Portoviejo, tomando como referencia la base de datos del sector empresarial enviada por el Ministerio de Industrias y Productividad (MIPRO) para los sectores agroindustrial, metalmecánico y de producción de muebles, en lo que respecta a empresas demandantes de servicios; y empresas de auditoría, de publicidad, de investigación de mercados y consultoría, de seguros, de actividad marítima y portuaria, de asesoramiento y mantenimiento de software y hardware, empresas de servicios contables, empresas de limpieza, de transporte, para el sector de oferta de servicios.³⁵

Para el levantamiento de datos se decidió obtener información primaria a través de encuestas mixtas a profundidad (cualitativas abiertas y cerradas) en base a escalas de clasificación continua y escalas de clasificación por ítem (Likert). Las entrevistas se realizaron principalmente en pequeñas y medianas empresas de los sectores antes mencionados, pero también contó con la participación de grandes empresas para así tener una perspectiva integral del sector productivo respecto a los servicios empresariales. El proceso

³⁴Ranking de PYMES 2013, Revista EKOS, Ecuador, pag.30

³⁵ Puede existir una ligera variación entre los sectores dadas las entrevistas realizadas durante el plan piloto y durante la misión del Banco Mundial en Febrero 2015, en donde se realizaron una serie de entrevistas coordinadas por el MIPRO.

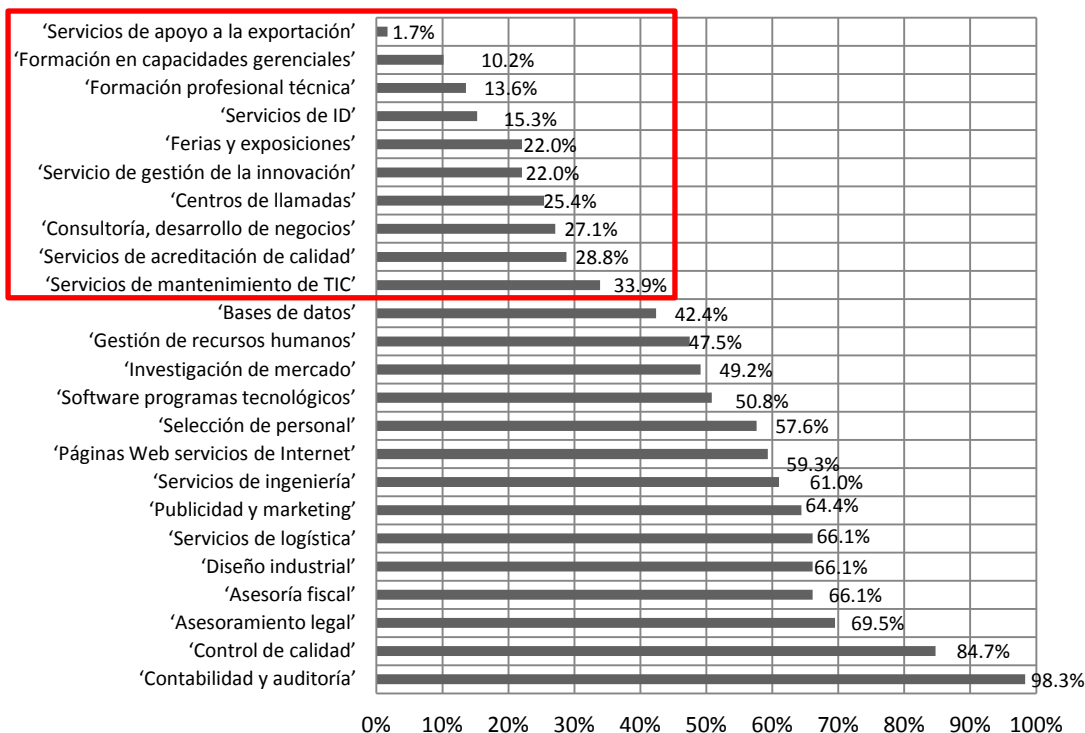
de entrevistas se realizó en un periodo de tiempo de cuatro semanas, en el mes de marzo del presente año, priorizando las principales ciudades en donde se ubican las empresas de los sectores seleccionados por el MIPRO para este estudio. Dada que esta fue una encuesta piloto, se sugiere, en un siguiente paso, ampliar la encuesta a una muestra representativa a escala nacional, que permita obtener información concluyente sobre las principales problemáticas del sector de servicios en el País.

4.2. Resumen de resultados de la Encuesta Piloto: Perspectivas de Demanda y Oferta

4.2.1. Resultados de la Encuesta Piloto desde una perspectiva de la demanda de servicios

Las empresas de la muestra demandan pocos servicios avanzados intensivos en conocimiento. De acuerdo a las entrevistas realizadas en la encuesta piloto, los servicios empresariales tradicionales son los más utilizados por las PYMEs, dentro de los que se encuentran contabilidad y auditoría, asesoramiento legal y fiscal. Sin embargo, servicios más especializados como servicios de exportación, formación, servicios de I+D, son pocamente utilizados lo que demuestra la poca cultura de servicio existente en las empresas que demandan servicios. Esta situación es identificada por las mismas empresas como uno de los principales problemas que afecta la demanda. A esto se debe añadir el desconocimiento de la oferta de servicios empresariales que existen en el mercado ecuatoriano, lo cual limita claramente su uso. Es necesario establecer un vínculo entre la oferta y demanda, para lo cual el desarrollo y uso de plataformas virtuales se presenta como una adecuada solución al problema.

Gráfico23. Servicios más utilizados en la actualidad por empresas demandantes de servicios



Fuente: Basado en Encuesta a Empresas y Asociaciones Empresariales y Profesionales sobre oferta y demanda de servicios a empresas

Control de calidad, logística, software y páginas web, y contabilidad están dentro de los servicios que más se contratan a proveedores externos en la actualidad en Ecuador. Otros servicios como investigación de mercados, publicidad, y consultoría no estuvieron dentro de las principales opciones mencionadas, principalmente debido a la capacidad presupuestaria, ya que muchas de las grandes empresas confirman que al menos una vez han utilizado proveedores externos para entender el posicionamiento de sus productos, así como preferencias del consumidor y planes de negocio para nuevos productos, sin embargo a través de este estudio se observa que las PYMEs prefieren realizar este tipo de análisis y estudios con recurso humano interno, pese a que el mismo no cuenta con toda la experiencia técnica necesaria.

Tabla 12. Uso y contratación de servicios demandados a nivel interno, externo e interno & externo

Servicio	Tipo de Uso		
	Uso Interno	Externo	Interno y Externo
	% del total	% del total	% del total
'Consultoría, desarrollo de negocios'	43.6%	41.0%	15.4%
'Contabilidad y auditoría'	41.4%	42.9%	15.8%
'Asesoría fiscal'	40.0%	43.3%	16.7%
'Asesoramiento legal'	40.2%	44.3%	15.5%
'Software programas tecnológicos'	39.4%	47.0%	13.6%
'Páginas Web servicios de Internet'	41.8%	45.6%	12.7%

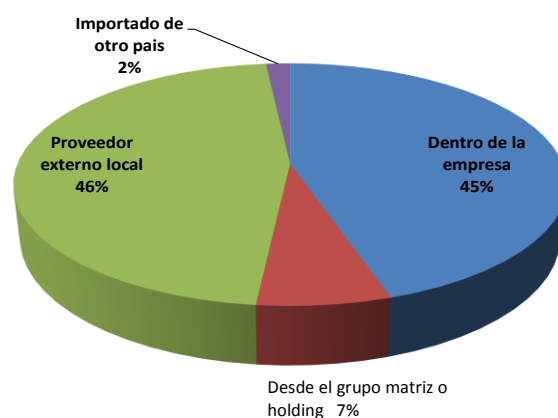
‘Servicios de mantenimiento de TIC’	39.6%	43.8%	16.7%
‘Bases de datos’	41.0%	41.0%	18.0%
‘Diseño industrial’	40.2%	39.2%	20.6%
‘Servicios de ingeniería’	40.7%	41.9%	17.4%
‘Control de calidad’	42.5%	42.5%	15.0%
‘Servicios de acreditación de calidad’	40.5%	45.2%	14.3%
‘Servicios de I+D’	45.0%	40.0%	15.0%
‘Servicio de gestión de la innovación’	46.7%	40.0%	13.3%
‘Servicios de logística’	43.0%	41.9%	15.1%
‘Publicidad y marketing’	41.1%	42.2%	16.7%
‘Investigación de mercado’	40.3%	41.7%	18.1%
‘Ferias y exposiciones’	40.6%	40.6%	18.8%
‘Servicios de apoyo a la exportación’	50.0%	50.0%	0.0%
‘Centros de llamadas’	40.5%	40.5%	18.9%
‘Selección de personal’	42.7%	39.0%	18.3%
‘Gestión de recursos humanos’	43.5%	39.1%	17.4%
‘Formación en capacidades gerenciales’	35.3%	41.2%	23.5%
‘Formación profesional técnica’	38.1%	42.9%	19.0%
PROMEDIO TOTAL	41.57%	42.37%	16.08%

Fuente: Basado en Encuesta a Empresas y Asociaciones Empresariales y Profesionales sobre oferta y demanda de servicios a empresas

Se puede observar una fuerte tendencia en las empresas para utilizar su propio personal dentro de la organización para suplir las necesidades de servicios empresariales. En promedio, un 42% de las respuestas obtenidas mencionan que utilizan su propio personal para el desarrollo de servicios vs. un 42% de empresas que señalan contratar un proveedor externo, mientras que el restante 16% menciona utilizar personal propio pero también contratar proveedores externos. Estas cifras son muy similares a las que, por ejemplo, las empresas españolas tenían en 1990: 43% hacia solamente uso interno y sólo 17% complementaba interno y externo (Celentani *et al*, 2010). Sin embargo, en 2006 estas cifras pasaron a ser 31% y 27% respectivamente: 16 años de intensa externalización, un proceso que podría repetirse en el Ecuador en un futuro, si se dan las condiciones para estos mercados de SEIC puedan desarrollarse. Dentro de los servicios ecuatorianos que más son desarrollados *in-house* se encuentran los relacionados con contabilidad, auditoría, selección de personal y gestión de recursos humanos. Los servicios más contratados a proveedores externos son aquellos de: control de calidad, diseño industrial, servicios de ingeniería, capacitación, asesoría fiscal y legal. Se evidencia que aún no existe en Ecuador la cultura de tener servicios simultáneos internos y externos, tendencia que es una buena práctica internacional en países desarrollados.

La contratación de proveedores externos locales presenta una muy fuerte tendencia con el 97% de los casos de contratación externa, lo que deja solamente un 3% para proveedores internacionales, principalmente para servicios de muy alto nivel técnico y de tecnología no existente a nivel local como servicios de investigación y desarrollo, mantenimiento de TICs y gestión de la innovación. Las PYMEs no tienen un claro conocimiento de la oferta internacional de servicios ni tampoco de proveedores.

Gráfico 24. Porcentaje de uso y contratación de servicios empresariales



Fuente: Basado en Encuesta a Empresas y Asociaciones Empresariales y Profesionales sobre oferta y demanda de servicios a empresas

Debido principalmente a sus requerimientos avanzados, a su mayor desarrollo tecnológico y capacidad financiera de pago, las grandes empresas son quienes presentan un mayor nivel de contratación de proveedores de servicios de alto conocimiento en el exterior. Empresas como EQUITRANSA, quien se dedica a proveer servicios para la construcción, señala que para obtener la acreditación en temas de calidad ha tenido que recurrir a proveedores internacionales especializados; mientras que otras grandes empresas han contratado servicios en el exterior para marketing, consultoría y desarrollo de negocios, servicios de I+D, logística, gestión de la innovación, entre otros. Las PYMEs mencionan que recurren a proveedores internacionales en ocasiones muy específicas y no se presenta como una práctica común dentro de este segmento.

No existe una correlación evidente en la contratación de proveedores internacionales entre PYMEs y grandes empresas. Sin embargo, mientras las grandes empresas buscan en proveedores internacionales servicios relacionados a desarrollo de software y diseño industrial, las PYMEs, que en general usan muy pocos servicios avanzados, sin embargo, cuando lo hacen internacionalmente, los utilizan para la I+D, gestión de la innovación, investigaciones de mercado, y mantenimiento de TICs.

El principal problema de demanda es de tipo financiero (falta de incentivos públicos y de recursos financieros y acceso a crédito). De acuerdo a la CAPEIPI (Cámara de la Pequeña y Mediana Empresa de Pichincha) existe una clara barrera para que las PYMEs puedan acceder a nuevas líneas de crédito, ya que en algunos casos sus activos ya están garantizando otros préstamos en el sector financiero y no cuentan con garantías adicionales que les permitan acceder a nuevos préstamos. No obstante, otros factores internos a la demanda tienen un peso similar (cultura de servicios, insuficiente demanda, poca información, internalización excesiva) La oferta es más crítica con la demanda que la demanda misma, menos consciente de sus problemas en el acceso a servicios. Las empresas reconocen que demandan pocos servicios, tanto a proveedores locales como internacionales, por lo que se sugiere fomentar la demanda de servicios a nivel de las empresas, a través de programas que incluya incentivos para las empresas demandantes de servicios empresariales.

Tabla 13. Principales problemas en la demanda de servicios Perspectiva de las empresas demandantes de servicios y proveedores de servicios(Total nacional; 0 ninguna importancia, 5 = mucha importancia).

	Demanda	Oferta	Promedio
Falta de incentivos públicos para usar más y mejores servicios	3.08	3.44	3.26
No hay una cultura de servicio	2.77	3.16	2.97
Escasez de recursos financieros en las empresas demandantes	2.88	2.97	2.92
Deficiencias en el sistema de contratación pública	-	3.05	2.90
Insuficiente demanda nacional	2.63	2.89	2.76
Limitada contratación pública de servicios nacionales	-	2.62	2.71
Poca información y conocimiento sobre proveedores nacionales	2.69	2.70	2.69
Servicios considerados como gasto, no como inversión	2.33	3.01	2.67
Excesivo uso interno de servicios y poca contratación externa	2.54	2.66	2.60

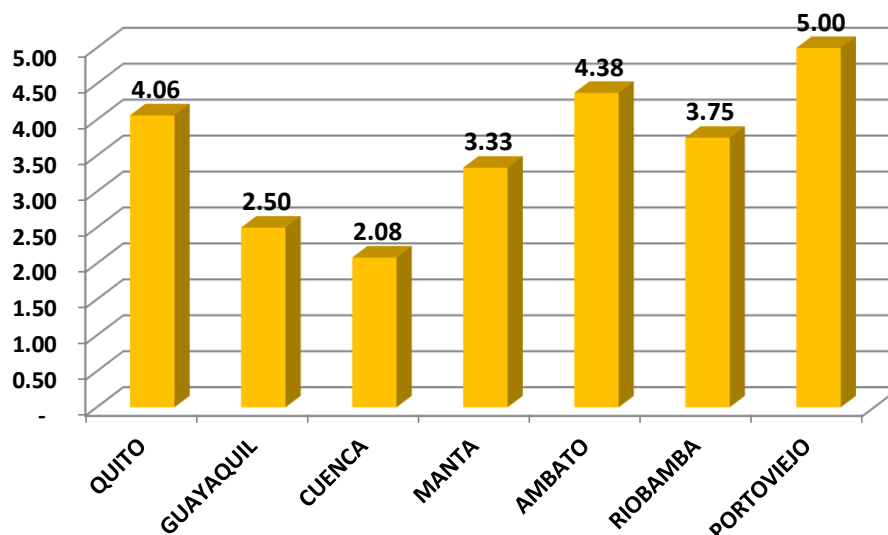
Fuente: Basado en Encuesta a Empresas y Asociaciones Empresariales y Profesionales sobre oferta y demanda de servicios a empresas

Sin embargo, también es evidente la diferencia de percepción existente entre PYMEs y grandes empresas acerca de incentivos públicos. Empresas de mayor envergadura tal como ALIMENTSA, la cual pertenece al sector de agroindustria, señala que no se debería depender del sector público para la utilización de servicios de calidad, sino que debería ser una decisión natural de las empresas demandantes. Esta opinión se da debido a la sólida cultura de servicio existente en esta empresa, la cual contrata una serie de proveedores externos para servicios como: consultoría y desarrollo de negocios, contabilidad y auditoría, asesoría fiscal y legal, diseño industrial, servicios de ingeniería, bases de datos y desarrollo de software, control de calidad, servicios de investigación y desarrollo, ente otros.

El factor de cultura empresarial existente en las distintas ciudades entrevistadas explicaría la disparidad de calificaciones obtenidas en la importancia de contar con incentivos públicos para fomentar la demanda (ver gráfico 24). De acuerdo a la opinión expresada por algunas Cámaras y Asociaciones, existen ciudades como Guayaquil, y Cuenca, entre otras, en las cuales el empresario privado es más independiente de las acciones o políticas públicas, mientras que otras ciudades como Quito, Ambato y Portoviejo se apoyan más en la gestión del Gobierno como palanca para sus operaciones empresariales.

Gráfico 25. Calificación de importancia de la falta de incentivos públicos para usar más y mejores servicios

(Total por ciudad; 0 ninguna importancia, 5 = mucha importancia)



Fuente: Basado en Encuesta a Empresas y Asociaciones Empresariales y Profesionales sobre oferta y demanda de servicios a empresas

Otros problemas identificados por el sector empresarial están relacionados al excesivo número de trámites y burocracia al momento de desarrollar procesos con entidades del Estado, lo cual resta productividad a sus empresas. Esto aplica principalmente a procesos de creación de nuevas empresas, trámites presenciales en el Servicio de Rentas Internas, y procesos de participación de licitaciones con el Estado a través del portal de compras públicas.

Uno de los problemas más mencionados, especialmente en la ciudad de Quito, fue el sentir de los empresarios de la existencia de una desconexión entre el sistema universitario y las necesidades de las empresas. Esto es aún más relevante para especialidades altamente técnicas y de tecnología, en donde al parecer de los empresarios, los egresados no cuentan con los conocimientos adecuados o no existen carreras específicas que permitan cubrir estas necesidades. Este problema tuvo igual o mayor relevancia en ciudades como Manta, Ambato, Riobamba y Portoviejo. Ante esta realidad, los empresarios entrevistados consideran que se debe continuar fortaleciendo la malla curricular y seguir vinculando las necesidades actuales y futuras del sector productivo con el sector de la educación superior en Ecuador.

4.2.2. Resultados de la Encuesta desde una perspectiva de la oferta de servicios

No hay grandes diferencias entre la seriedad de unos problemas y otros en la oferta: es necesario un enfoque comprensivo del conjunto. La oferta en general es más autocrítica que la demanda, especialmente respecto a calidad y diferenciación y falta de competitividad. Las empresas proveedoras de servicios consideran que la informalidad es un factor que afecta la imagen del sector a nivel nacional debido a que existen muchos proveedores que incumplen estándares de calidad y tiempos de entrega, fundamentalmente porque no cuentan con la capacidad técnica y/o recursos necesarios para el cumplimiento de los contratos. Empresas de investigación de mercados, como MARKOP, mencionan que la informalidad llega a niveles tan elevados que, en ocasiones, los clientes que contratan

servicios a determinadas empresas informales o consultores individuales deben después regresar al sector formal para que realicen nuevamente el trabajo debido a la baja calidad del producto entregado por el proveedor informal.

La falta de actualización y acceso a tecnología por parte de las PYMEs que ofertan servicios dificulta el contar con servicios personalizados y diferenciados, lo cual afecta la calidad si se lo compara con proveedores internacionales con una mayor capacidad de innovación. Una de las principales razones para esta situación estaría ligada a la limitación de la demanda en el mercado nacional, que no permite que las inversiones realizadas por las empresas que ofertan servicios puedan ser amortizadas adecuadamente sin afectar el costo a los clientes. Por su parte, ciudades como Manta, Ambato, Portoviejo y Riobamba dieron una elevada importancia al problema de no contar con centros públicos – tecnológicos que ofrezcan servicios. El acceso a nuevas tecnologías y experiencias internacionales, la acreditación de calidad a servicios, así como el fomento de la demanda se presentan como puntales fundamentales para el desarrollo de una oferta más competitiva en el país.

Mientras la informalidad es reportada como relevante a nivel de todas las ciudades entrevistadas, en la percepción de los precios de los servicios se presenta una clara diferencia entre ciudades. Quito y Guayaquil, no identifican a los servicios ofertados como caros, pero en el resto de ciudades (Cuenca, Manta, Ambato, Riobamba y Portoviejo) se considera que los servicios ofertados en el país tienen un elevado costo. Este factor está directamente relacionado con la percepción de que los servicios son un gasto y no una inversión.

Si bien dentro de los principales problemas mencionados por las empresas no se presenta la insuficiente oferta de servicios en el país para atender la demanda, la Cámara de Industrias de Guayaquil apunta a la existencia de deficiencias en la capacidad de la oferta en servicios muy especializados y/o técnicos, lo cual implica que varias empresas tengan que contratar servicios a nivel internacional cuando son requeridos. De igual manera, la Cámara Ecuatoriana de Consultoría considera que existe limitación en oferta de consultoría y servicios en las áreas relacionadas a sectores industriales, de salud y educación. Este factor en la limitación de la oferta de determinados servicios especializados podría ser claramente compensado a través de una mayor capacitación a personal ecuatoriano en el exterior, o con los programas de becas que el Gobierno Nacional está impulsando en la actualidad. Otro mecanismo podría ser a través de convenios con empresas internacionales que posean la experticia en el área requerida y que puedan entrenar a personal en el país.

Tabla 14. Principales problemas en la oferta de servicios. Perspectiva de las empresas demandantes de servicios y proveedores de servicios
(Total nacional; 0 ninguna importancia, 5 = mucha importancia)

	Demanda	Oferta	Promedio
Presencia de la informalidad en los servicios	2.79	3.20	3.00
Sector fragmentado, poca asociatividad	2.88	2.62	2.75
Servicios de poca calidad, poco diferenciados y personalizados	2.08	3.09	2.58
Precios de los servicios ofrecidos caros	2.67	2.38	2.52

Oferta interna poco competitiva	2.23	2.81	2.52
Servicios poco innovadores. Poco aporte de tecnología y conocimiento internacional	2.35	2.54	2.45
Falta de centros públicos/tecnológicos que ofrezcan servicios	1.81	2.77	2.29
Insuficiente oferta de servicios	1.79	2.38	2.09

Fuente: Basado en Encuesta a Empresas y Asociaciones Empresariales y Profesionales sobre oferta y demanda de servicios a empresas

Falta de garantías para acceder a créditos para desarrollo de servicios intangibles, excesiva burocracia y trámites, y poca estabilidad en las regulaciones laborales y fiscales se mencionan como los principales problemas de oferta desde el punto de vista de las empresas ofertantes de servicios. Una de las principales limitaciones que enfrentan las empresas ofertantes de servicios es el acceso a créditos para servicios nuevos y existentes que son intangibles y cuyas empresas no poseen garantías adicionales para respaldar estas operaciones financieras. Este factor fue principalmente mencionado por la Asociación Ecuatoriana de Software (AESOFT) y por la Cámara Ecuatoriana de Consultoría, quienes mencionan que sus afiliados constantemente se quejan de la dificultad de acceder al servicio financiero para nuevos créditos. Esta situación tiene menor impacto en empresas de mayor envergadura, dada su capacidad y respaldo financiero. Al igual que las empresas que demandan servicios, las empresas ofertantes consideran que los procesos y trámites con el Estado no son aún eficientes como deberían ser, por lo que deben invertir una serie de días y visitas personales a las entidades encargadas de procesar los trámites empresariales. Así mismo, la inestabilidad en las regulaciones laborales y fiscales adoptadas por el Gobierno se menciona como una limitación para una adecuada planificación de crecimiento para los próximos años, debido a que se tiene incertidumbre para realizar nuevas inversiones y nuevas contrataciones de personal debido a la posibilidad de creación de nuevas regulaciones que afecten a las decisiones anteriormente tomadas. La provisión de líneas de financiamiento con características adecuadas que permitan fortalecer la oferta de servicios de las PYMES, la mejora y fortalecimiento de las carreras técnicas que el sector privado requiere y contar con una mayor estabilidad en las regulaciones del mercado se convierten así en factores críticos de éxito para las empresas proveedoras de servicios en el Ecuador.

Las empresas ofertantes de servicios también consideran que uno de los principales problemas que enfrentan es la falta de conexión entre las Universidades y el sector privado, lo que lleva a no contar con el personal cualificado que se requiere. Este problema fue principalmente identificado en ciudades como Ambato, Manta, Riobamba y Portoviejo, en donde el capital humano calificado para especialidades técnicas es escaso. De acuerdo a AESOFT, en el sector de software en el Ecuador existe cero nivel de desempleo, e inclusive se requieren de más profesionales y mejor calificados para poder contratarlos.

Tabla 15. Diagnóstico sobre el contexto general en el que operan los servicios: Principales problemas en capital humano y entornos laboral, regulador y financiero. Perspectiva de las empresas demandantes de servicios y proveedores de servicios
(Total nacional; 0 ninguna importancia, 5 = mucha importancia).

	Demanda	Oferta	Promedio
Dificultades de acceso al crédito para nuevas actividades	3.15	3.98	3.57
Excesiva burocracia y trámites	2.98	4.02	3.50
Poca conexión entre el sistema universitario y las empresas	2.90	3.36	3.13

Poca estabilidad de la regulación	2.44	3.75	3.09
Barreras a la libre prestación de servicios y al derecho de establecimiento	2.46	3.40	2.93
Falta de capital humano cualificado	2.85	2.93	2.89
Regulaciones de los mercados laborales no adaptadas a necesidades	2.58	3.16	2.87
Obstáculos a la libre competencia	2.27	3.13	2.70
Escasez de habilidades técnicas y de gestión	2.56	2.81	2.69
Fuga de cerebros y baja tasa de retorno de trabajadores	2.50	2.70	2.60
Clima no propicio para los negocios y la inversión	2.31	2.85	2.58

Fuente: Basado en Encuesta a Empresas y Asociaciones Empresariales y Profesionales sobre oferta y demanda de servicios a empresas

4.3. Resumen de resultados de la Encuesta en torno a políticas para fomentar la oferta y demanda de servicios

No existe una gran diferencia en la priorización “cuantitativa” de políticas, lo cual confirma la necesidad de un enfoque sistémico y de promover diagnósticos y soluciones útiles para las empresas, lo que se confirmó en las preguntas abiertas cualitativas. En la tabla 16 se puede observar la poca diferencia entre las empresas que priorizaron políticas enfocadas en el fortalecimiento de la oferta y demanda de servicios industriales. Esto sugiere que muchas empresas podrían no tener un claro entendimiento de sus problemas, prioridades y soluciones, lo que dificulta establecer conclusiones claras. En los próximos comentarios de esta sección se complementa esta información cuantitativa de la encuesta con información cualitativa que proporcionaron las preguntas abiertas. Ello ha servido, por ejemplo, para comprobar el desconocimiento de la oferta de servicios existente o la importancia de la iniciativa para desarrollar centros de *extensionismo* (o plataformas público-privadas de servicios), concepto que no es muy conocido a nivel del sector empresarial en Ecuador. Este innovador concepto implica el seleccionar previamente un grupo limitado de sectores industriales, y contar con un grupo centralizado de expertos asesores en ese tipo de industrias en áreas como marketing, producción, comercialización, management, etc., quienes visitan las empresas de ese sector e identifican las necesidades de servicios y mejoras que deben hacer las empresas con miras a ser competitivas. Al explicar este concepto en la fase de entrevistas, se tuvo una muy buena acogida a nivel del sector privado, Cámaras, Asociaciones y Federaciones. Las experiencias exitosas de esta política en países como Colombia o Uruguay permitieron que el sector privado califique a esta iniciativa dentro de las cinco opciones priorizadas.

Tabla 16. Priorización de políticas para el mejoramiento de la oferta y demanda de servicios industriales. Perspectiva de las empresas demandantes y proveedoras de servicios industriales

(Total por ciudad; 0 baja prioridad, 5 = alta prioridad).

	Demanda	Oferta	Promedio
Mejorar el acceso al crédito bancario y garantías	3.75	4.34	4.04
Exenciones fiscales	3.90	4.06	3.98
Mejorar los sistemas de integración de profesionales cualificado en empresas nacionales	3.58	4.26	3.92
Plataforma virtual de demanda y oferta de servicios industriales	3.75	3.98	3.87
Extensionismo tecnológico que detecten necesidad y ofrezcan servicios a empresas	3.63	4.06	3.84
Fondos de capital riesgo y capital semilla	3.69	3.98	3.84

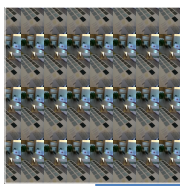
Estrategias de posicionamiento de marca país	3.79	3.87	3.83
Mejorar la malla curricular de pregrado y posgrados	3.46	4.18	3.82
Mejoras de las cadenas de valor nacionales e integración de los proveedores locales en las cadenas internacionales	3.73	3.91	3.82
Promoción de la internacionalización	3.71	3.79	3.75
Programas para la certificación en calidad de servicios	3.42	3.95	3.68
Apoyo para la mejora de los estándares y la calidad de los servicios	3.35	3.83	3.59
Proyectos de I+D colaborativa público-privado	3.38	3.79	3.58
Financiación compartida entre la empresa y el Gobierno para la compra de servicios	3.06	3.36	3.21

Fuente: Basado en Encuesta a Empresas y Asociaciones Empresariales y Profesionales sobre oferta y demanda de servicios a empresas

Las PYMEs consideran muy oportuno obtener cofinanciación del Gobierno para financiar el acceso a los servicios, y de este modo, impulsar la demanda de servicios empresariales. Una opción considerada fue el concepto de bono, que radica en entregar una financiación compartida o subvención no reembolsable a las PYMEs para fomentar la contratación de servicios industriales. Esta iniciativa cubriría parte de la brecha existente del limitado o escaso recurso financiero, a nivel de las PYMEs, para la contratación de empresas proveedoras de servicios industriales. Sin embargo, debido al giro de operaciones de las grandes empresas, la posibilidad de contar con bonos de limitada cuantía para impulsar la demanda de servicios no es tan atractiva, como sí lo es para las PYMES quienes se mostraron más interesadas en este tipo de programas. Por su lado, las grandes empresas entrevistadas mencionaron que sí les interesa el contar con líneas de crédito, ya que los montos a obtener estarían más acordes con sus necesidades. En especial, las grandes empresas confirmaron su interés en desarrollar proyectos de innovación en caso que recibieran una línea de crédito, por lo que este mecanismo sería muy oportuno para fomentar actividades de este tipo. Con estos resultados es evidente la importancia de desarrollar programas de financiación personalizados y diferenciados para PYMEs y grandes empresas, los cuales consideren las necesidades de cada uno de estas empresas.

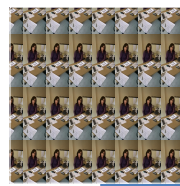
Si bien las necesidades de las empresas varían entre los sectores entrevistados, agroindustria y mueble, un factor común identificado es la necesidad de mayor capacitación para el personal de las empresas. Los servicios que las empresas más contratarían, en caso de contar con el bono de financiación compartida con el Gobierno, tienen que ver con capacitación técnica y profesional, así como también control de calidad y logística. Este factor fue identificado dentro de las principales debilidades en el diagnóstico realizado, por lo que no resulta sorprendente que las empresas estén dispuestas a enfocar los recursos adicionales que pueda obtener a cubrir esta brecha. Las áreas de capacitación son muy diversas, y alcanzan desde áreas gerenciales hasta especialidades técnicas. En todo caso, se podría desarrollar una lista corta de necesidades de capacitación en el sector productivo y así fomentar cursos que abarquen más de una empresa a la vez, creando así economías de escala en este proceso de fortalecimiento de capacidades internas de las organizaciones.

Tabla 17. Principales servicios que las empresas contratarían en caso de obtener el bono de financiación compartida con el Gobierno



Agro industria

- Capacitación del Personal
- Servicios de publicidad
- Control de calidad
- Servicios de Exportación
- Desarrollo de Tecnología industrial
- Servicios de logística
- Asesoramiento en ventas
- Servicios de Publicidad y marketing
- Búsqueda de mercados externos



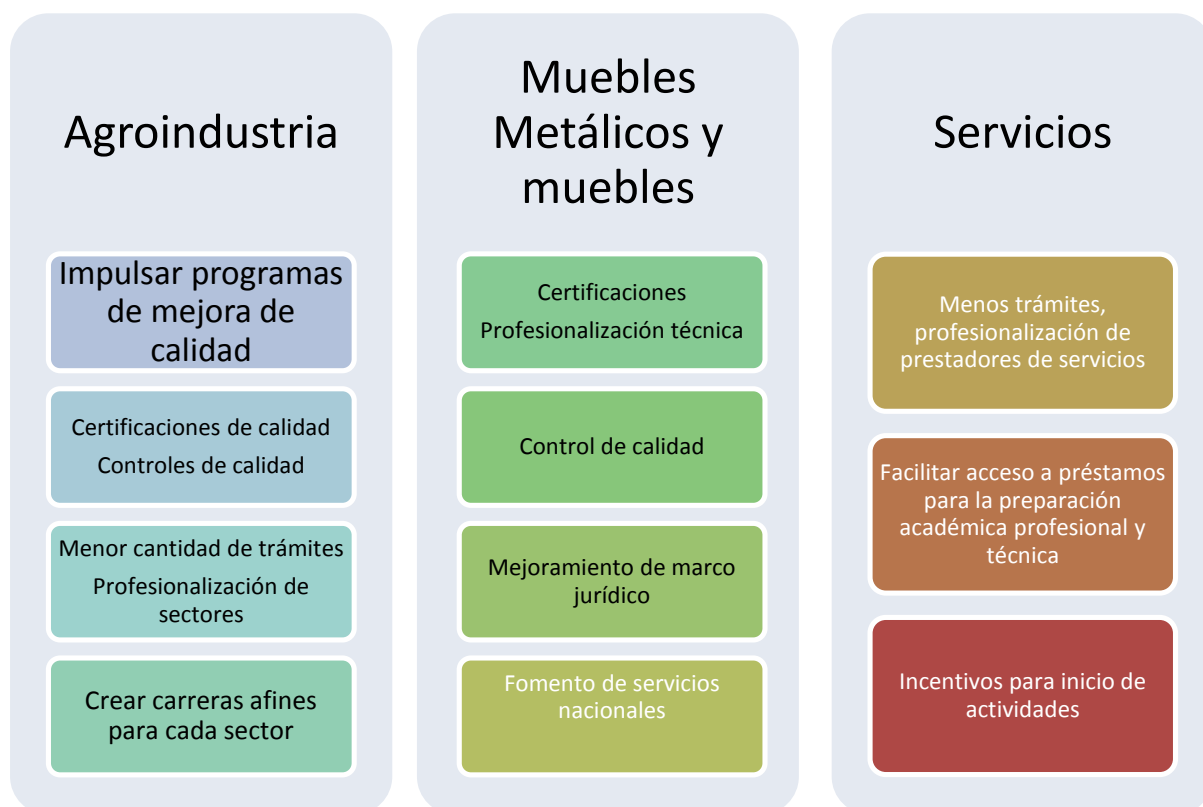
Muebles

- Capacitación técnica profesional
- Apoyo tecnológico y comercial
- Publicidad y marketing
- Diseño industrial y creativo
- Logística y transporte
- Procesos de seguridad industrial
- Seguridad informática
- Ferias y exposiciones
- Control de calidad

Fuente: Basado en Encuesta a Empresas y Asociaciones Empresariales y Profesionales sobre oferta y demanda de servicios a empresas

Según las preguntas abiertas por sector, existe una marcada tendencia que se inclina hacia las certificaciones, control de calidad y regulaciones de precios, como las principales acciones que el Gobierno podría impulsar para que exista una mayor demanda y oferta de servicios. Si bien existieron una serie de respuestas sobre acciones que el Gobierno podría impulsar, muchas de las respuestas comunes se enfocaron en fortalecer la estabilidad de las regulaciones existentes con el objetivo de dar más confianza al sector productivo. En la tabla 17 se pueden observar las principales respuestas obtenidos de empresas del sector de agroindustria, muebles y proveedores de servicios. Un factor adicional señalado en las preguntas abiertas fue sobre la inestabilidad en las decisiones políticas a nivel del Gobierno Central, lo cual trae incertidumbre al momento de tomar decisiones estratégicas que impactarán el futuro de la empresa y el giro del negocio. En este sentido las Cámaras y Asociaciones del Sector Empresarial ecuatoriano están teniendo un rol protagónico en establecer vínculos con el Gobierno para tratar temas de interés común, así como el desarrollo de agendas productivas que se enfoquen en mejorar la eficiencia del sector corporativo.

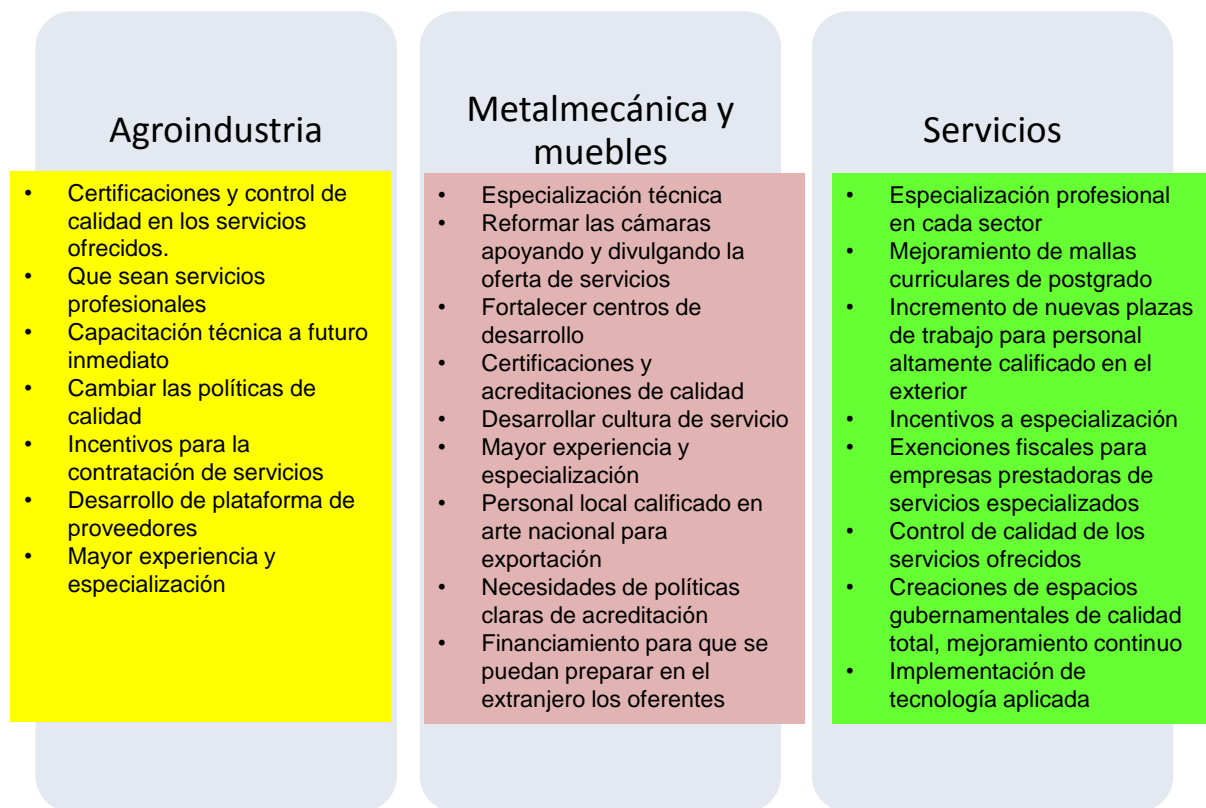
Tabla 18. Posibles acciones que el Gobierno podría impulsar para ayudar a que exista una mayor demanda y oferta de servicios empresariales



Fuente: Basado en Encuesta a Empresas y Asociaciones Empresariales y Profesionales sobre oferta y demanda de servicios a empresas

Las empresas consideran de muy alta importancia el fomentar las certificaciones de calidad para los servicios ofrecidos, ya que esto traería mayor confianza en las empresas demandantes acerca del estándar de servicios que se va a contratar. Dado a que la alta informalidad se considera el primer problema desde el ámbito de la oferta, las empresas demandantes consideran que contar con certificaciones de calidad sería muy útil para fomentar la demanda de servicios ya que se contaría con un respaldo de la calidad de los servicios a recibir. Las empresas proveedoras de servicio consideran como una opción para mejorar la calidad de los servicios el mejorar los procesos relacionados a educación de pre grado y post grado, así como el fomentar la especialización de profesionales en cada sector.

Tabla 19. Preguntas abiertas de la Encuesta: Opiniones de las empresas acerca de qué podría hacerse para mejorar la calidad de los servicios ofrecidos



Fuente: Basado en Encuesta a Empresas y Asociaciones Empresariales y Profesionales sobre oferta y demanda de servicios a empresas

5. Análisis FODA de la oferta de servicios industriales

(basado en el conjunto del diagnóstico realizado en los capítulos precedentes)

Análisis de las fortalezas

Por las empresas

- Compañías de software exitosas que exportan significativamente al extranjero (ej. COBISCORP exporta software financiero a 17 países, EE.UU. y Japón incluido) (ver recuadro 4).
- Algunos servicios intensivos en conocimiento registran un alto dinamismo, impulsados fundamentalmente por el alto movimiento del mercado interno (p.e algunos servicios intensivos en TIC).
- Pese a la escasa asociatividad, las Cámaras y algunas asociaciones sectoriales (p.e AESOFT) están teniendo un rol protagónico en establecer vínculos con el Gobierno para tratar temas de interés común, así como el desarrollo de agendas productivas que se enfoquen en mejorar la eficiencia del sector corporativo.
- Estudiantes bien formados (a menudo en las mejores universidades del mundo) y próxima llegada de capital humano ecuatoriano formado en las mejores universidades con apoyo público (ej. becas Prometeo de doctorado, alto rendimiento en pregrado, excelencia en Maestrías) y centrado en las áreas de ciencia y tecnología en las que Ecuador carece de más recursos humanos.

Por las acciones del Gobierno

- Nueva estrategia Ecuador Productivo 2025, que incluye a los servicios como elementos clave de la competitividad.
- Verdadero compromiso del Gobierno Ecuatoriano para fomentar las oportunidades de educación superior y de investigación (Ecuador tiene el gasto público en educación más alto como % del PIB en América Latina) y para atraer talento extranjero (ej. Convocatoria Ateneo).
- Proyectos emblemáticos de investigación e innovación (Yachai, Universidad ESPOL, REDU, Universidad de las Artes, IKIAM etc).
- La promoción del talento como un mecanismo útil para avanzar en la diversificación de la matriz productiva (Ministerio Coordinador de Conocimiento y Talento Humano).
- Servicios informáticos y ambientales como sectores prioritarios para su promoción (Plan Nacional para el Buen Vivir, Estrategia Nacional para el Cambio de la Matriz Productiva- ENCMP).
- Se detecta un creciente aumento de sensibilidad en la Administración Pública sobre la necesidad de incorporar políticas de fomento de los servicios intensivos de conocimiento (ej. Promoción de las cadenas productivas de servicios intensivos en conocimiento en ENCMP).

Análisis de las oportunidades

- Un país en crecimiento y en proceso de estabilidad económica y social.
- La mejora del desempeño de Ecuador en los indicadores de Economía Digital puede ayudar a generar nuevas oportunidades en servicios intensivos en conocimiento ligados a las TIC.
- La aparición de la deslocalización abre nuevas oportunidades competitivas para las economías en desarrollo. Ecuador puede desempeñar un papel en el llamado *service offshoring* (BPO, KPO, ITO).
- Crecimiento potencial para la exportación de otros servicios a empresas como servicios ambientales, servicios de energía, certificación de la calidad y acreditación, y servicios culturales y digitales.
- Aumento de las necesidades de asesoramiento legal y consultoría económica y empresarial.
- Diáspora ecuatoriana podría ayudar a facilitar nuevas oportunidades de negocio.
- Ecuador es un país de emprendedores: la actividad emprendedora en el país es de las más altas de LAC. Tres de cada diez ecuatorianos realizan esta actividad (ESPAE-ESPOL, 2014).
- Nuevas ventajas competitivas pueden surgir a partir del nivel relativamente bajo de restricciones regulatorias para el comercio internacional de servicios en comparación con otros países LAC (evidencia presentada por el índice de restricción del comercio de servicios, compilado por Jafari y Tarr, 2014). En todas las categorías principales de servicios salvo en los servicios financieros, la regulación comercial ecuatoriana es similar o menos restrictiva que la de otros países de LAC.
- Aprobación del Sistema Nacional de Cualificaciones de Ecuador (implicará disponer de Catálogo Nacional de Cualificaciones, armonizar oferta formativa, implementar mecanismos de acreditación).
- Compromiso para la consolidación del Sistema Nacional de Innovación y Emprendimiento.
- El alto nivel de educación superior y postgrados de los estudiantes Ecuatorianos que han cursado sus carreras en las mejores universidades del mundo, podría influir positivamente en el desarrollo de nuevos servicios intensivos en conocimiento que hasta el momento no han sido desarrollados o no son lo suficientemente sólidos en Ecuador.

Análisis de las debilidades

Insuficiencia de oferta y demanda

- Desde la perspectiva de la oferta, la alta presencia de la economía informal se cita como el principal problema del sector, de acuerdo con la *Encuesta a Empresas y Asociaciones Empresariales*.
- Los servicios ofrecidos son, en general, de poca calidad, poco diferenciados y personalizados (segundo problema en importancia de acuerdo con la *Encuesta*). Muy pocas empresas cuentan con certificados reconocidos de calidad
- No hay suficientes servicios a empresas en el país (fundamentalmente intensivos en conocimiento, o SIC): los principales déficits en las áreas de ingeniería, diseño, servicios digitales, control de calidad, servicios de ayuda a la exportación. También se detectan lagunas en los servicios de logística.
- La escasa oferta de servicios se ve lastrada por una escasa demanda, derivada de una limitada cultura de servicio, así como por la consideración de la adquisición de servicios como un gasto, y no como una inversión.
- En relación con lo anterior, existe una tendencia a internalizar las funciones de servicios dentro de la empresa, siendo poco relevante la contratación externa. De acuerdo con los resultados de la *Encuesta a Empresas y Asociaciones Empresariales*, el 45% de las empresas encuestadas internalizan las actividades de servicios dentro de la empresa, cifra muy alta comparada con los países más desarrollados.
- La contratación externa a proveedores de servicios internacionales es casi inexistente: un 2% de las empresas encuestadas. Esta contratación se limita a áreas sumamente técnicas o de alta tecnología que son inexistentes a nivel de país.
- Escasa inserción de los servicios a empresas en las cadenas de valor de las empresas manufactureras ecuatorianas que exportan: sólo el 3.5% del valor añadido de las exportaciones de manufacturas³⁶ proviene de los servicios a empresas en Ecuador, frente, por ejemplo, el 6.8% en Perú (2011).
- La demanda es escasa, fruto de una limitada cultura de servicio, y de la consideración de la contratación de un servicio como un gasto, y no como una inversión.
- De acuerdo con la *Encuesta a Empresas y Asociaciones Empresariales*, existe un desconocimiento de las necesidades reales de servicios en las PYMEs, lo cual limita la demanda de servicios.
- El limitado tamaño de mercado para los SIC de alta tecnología limita la inversión de las pequeñas y medianas empresas, proveedoras de servicios, para innovar y estar al día con las tendencias globales en dichas áreas

Las limitaciones financieras:

- Dificultades para acceder al crédito para nuevas actividades de servicios a empresas. Falta de incentivos financieros a las inversiones en actividades de riesgo y falta de capital de

³⁶Representa la aportación de servicios a empresas sobre las exportaciones totales (en valor añadido) de las manufacturas, que están formadas por la suma de: 1) el valor añadido de las exportaciones de manufacturas, y 2) las contribuciones en términos de valor añadido de todas las actividades que se incorporan como insumos al proceso de producción de esas exportaciones de manufacturas.

riesgo, capital semilla, *crowdfunding*, etc.

- Dificil acceso al crédito para las actividades de servicios a empresas existentes: falta de garantías financieras en base a los activos intangibles: la promoción del crédito constituye la principal necesidad de las empresas, tanto desde el punto de vista de la oferta como de la demanda.
- Las condiciones de crédito del sistema financiero son muchas veces prohibitivas para la micro y pequeña empresa, lo cual limita su capacidad de crecimiento e inversión.

Capital humano:

- A pesar de las políticas actuales hacia el capital humano altamente capacitado y que probablemente cambien la situación actual, hay todavía mucha escasez de habilidades técnicas y de gestión → Ecuador está todavía por debajo de la media LAC para este tipo de cualificaciones, de acuerdo con la evidencia del *Global Innovation Index (GII)*: 18.1% en Ecuador vs 19.2% en LAC (datos de 2012).
- Necesidad de mayor integración entre el sistema universitario- investigación y empresas/industria: falta adecuación entre la oferta de formación existente y las necesidades de las empresas.

(ver epígrafe 3.4)

Mercados:

- Las regulaciones de los mercados laborales y otras regulaciones no están suficientemente adaptadas a las necesidades particulares y el carácter flexible de los servicios a empresas (ej.: empleo *freelance*).
- Las deficiencias en el sistema de contratación pública (ej. jóvenes empresas dinámicas no pueden obtener contratos de las AA.PP: se necesitan 5 años de experiencia). Hay una escasa participación de empresas nacionales en los sistemas de contratación pública.
- En general existe un clima negocios no adecuado (regulación y procedimientos) para la inversión y el crecimiento: burocracia, incertidumbre ante cambio de normativa, bajo nivel de protección de los derechos de los inversores y los accionistas minoritarios (ej. Número de procedimientos para abrir una empresa en Ecuador: 13 vs Chile: 7; Días necesarios: 56 Ecuador vs 8 Chile (*Doing Business 2014, Banco Mundial*))

Asociacionismo:

- Sector fragmentado, no es propenso a formar comunidades para promover el apoyo mutuo.
- Sin cámara de comercio de servicios ni tampoco una sola organización para servicios a empresas. Algunas actividades no tienen representación en las cámaras actuales.

Análisis de las amenazas

- Aumento del nivel de competencia en los mercados internacionales de SIC.

- Competidores regionales con estrategias de deslocalización sólidas y políticas bien organizadas (ej. Chile, Colombia, Costa Rica). Consolidación de la posición de algunos países latinoamericanos en las cadenas globales de valor de servicios *offshore* (ej. Chile, Costa Rica, México, Uruguay).
- Otros países vecinos ya exportan SIC en cuantías apreciables (ej. Perú, Colombia).
- Creciente necesidad de servicios a empresas (especialmente SIC) de calidad porque la economía dolarizada hace que los SIC ecuatorianos sean relativamente más caros.
- Incertidumbre de los ecuatorianos formados en el extranjero sobre su integración en los mercados nacionales de servicios a empresas (ej. los mejores doctores pueden decidir permanecer en el extranjero, lo que contribuye a la fuga de cerebros).
- Nuevas regulaciones del mercado laboral pueden empeorar la flexibilidad (ej. limitaciones al trabajo a tiempo parcial) y franjas salariales (ej. los salarios máximos) a menudo necesarios en los mercados de servicios a empresas para trabajos de alta cualificación.

Referencias

- Altenburg, T. y A. Stamm (2004): *Towards a more effective provision of business services*, Discussion Paper 4/2004, German Development Institute: Bonn
- Banco Mundial (2001): *Servicios de Desarrollo Empresarial para pequeñas empresas principios rectores para la intervención de los donantes*, Comité de Donantes para el Desarrollo de la Pequeña Empresa, Washington: Banco Mundial
- Bloom, Nick, and John Van Reenen (2007): “Measuring and Explaining Management Practices Across Firms and Countries”, *Quarterly Journal of Economics*. 122 (4): 1351-1408.
- Celentani, M, García-Posada, M., Molina, T. (2010) Profesionalización e internalización de las decisiones económico-financieras. Evidencia empírica sobre las Pymes manufactureras en España, Colección Estudios Económicos, 03-2010. FEDEA.
- Centro de Comercio Internacional (2015): *Desarrollo del comercio de servicios en el Ecuador- Producto 1.1. identificar la oferta de servicios ecuatorianos con potencial exportador (Borrador)*, Ginebra.
- CEPAL (2014a): *Estudio Económico de América Latina y el Caribe- Desafíos para la sostenibilidad del crecimiento en un nuevo contexto externo*, Naciones Unidas.
- CEPAL (2014b): *Análisis de la cadena del software- Diagnóstico, visión estratégica y lineamientos de política*, Documento Interno para la Discusión.
- Consortio de Gobiernos Autónomos de Ecuador (2014): *Sistematización de diez experiencias exitosas de innovación territorial productiva*, Quito.
- Cornell University, INSEAD, and WIPO (2011) (2014): *The Global Innovation Index 2011/2014: The Human Factor* In innovation, Fontainebleau, Ithaca, y Ginebra.
- Czarnitzki, D., y A. Spielkamp (2000): *Business services in Germany: bridges for innovation*, Discussion Paper No 00-52, ZEW, Mannheim.
- ECSIP Consortium (2014): *Study on the relation between industry and services in terms of productivity and value creation*, Study for the Directorate-General for Enterprise and Industry, European Commission: Brussels.
- Escaith, H. (2008): “Measuring trade in value added in the new industrial economy: statistical implications”, WTO, mimeo.
- ESPAE-ESPOL (2014), *Global Entrepreneurship Monitor Ecuador – 2013*, Guayaquil: ESPAE.
- Francois, J.; Manchin, M. and P. Tomberger (2013): *Services Linkages and the Value Added Content of Trade*, *Policy Research Working Paper 6432*, Banco Mundial: Washington DC.
- Ghani, E. y S.D. O’Connell (2014): “Can Service Be a Growth Escalator in Low Income Countries?”, *Policy Research Working Paper 6971*, Banco Mundial: Washington DC.
- Gotsch, M.; Hipp, C.; Gallego, J. and L. Rubalcaba (2011): “Sectoral Innovation Watch- Knowledge Intensive Services Sector- Final Report”, *Europe Innova*, Comisión Europea: Bruselas.
- INEC (2014): *Directorio de Empresas y Establecimientos, 2013*, INEC: Quito.
- Maloney, W. (2014): *Management Quality*, Chapter 3 in: “*Is Brazil innovating less than it should? How and why?*”
- Naciones Unidas (2004): *Business Development Services- How to Guide*, Programa de Desarrollo de las Naciones Unidas, Centro Regional de Bratislava: Naciones Unidas.

National Board of Trade (2012): *Everybody is in services - The impact of servicification in manufacturing on trade and trade policy*, Kommerskollegium 2012:6, Stockholm.

Nordas, H K (2010), "Trade in goods and services: Two sides of the same coin?", *Economic Modelling*, 27(2), 496-506.

OCDE (2006): *Innovation and Knowledge Intensive Activities*, OECD, OCDE: Paris.

OCDE (2013): *OECD Science, Technology and Industry Scoreboard*, OCDE: Paris.

Rodrik, D. (2015): "New Growth Strategies", Ponencia pronunciada en el Seminario New Growth Strategies-Delivering on their Promise? Banco Mundial: Washington, 14-15 de octubre de 2014

Rubalcaba, L. (1999) *Business Services in European Industry: Growth, Employment and Competitiveness*, European Commission, Brussels.

Rubalcaba, L. y H. Kox (2007): *Business Services in European Economic Growth*, Palgrave MacMillan, London.

Rubalcaba, L. (2009): *Challenges for EU support to innovation in services: Fostering new markets and jobs through innovation* PRO INNO Europe Paper No. 12, Commission Staff Working Document SEC (2009) 1195 of 09.09.2009.

ANEXO I. Metodología y proceso de encuestas realizadas

Para este proceso se realizaron un total de 107 encuestas presenciales a Gerentes y altos mandos de empresas que demandan servicios, de empresas que ofertan servicios industriales, así como a Federaciones, Asociaciones y Cámaras representativas de los sectores empresariales del Ecuador. Estas encuestas se realizaron en las ciudades de Quito, Guayaquil, Ambato, Riobamba, Cuenca, Manta y Portoviejo, tomando como referencia la base de datos del sector empresarial enviada por el Ministerio de Industrias y Productividad (MIPRO) para los sectores agroindustrial, metalmecánico y de producción de muebles, en lo que respecta a empresas demandantes de servicios; y empresas de auditoría, de publicidad, de investigación de mercados y consultoría, de seguros, de actividad marítima y portuaria, de asesoramiento y mantenimiento de software y hardware, empresas de servicios contables, empresas de limpieza, de transporte, para el sector de oferta de servicios. A solicitud del MIPRO, el número de encuestas realizadas al sector de la demanda de servicios para los sectores de agroindustria, muebles y metalmecánico, así como para proveedores de servicios fueron equitativas, por lo que se tiene un número similar de entrevistas para los sectores mencionados.³⁷

La encuesta realizada tuvo una sección cuantitativa enfocada en entender los principales problemas de los servicios empresariales en Ecuador y establecer las prioridades de potenciales políticas para mejorar la oferta y demanda de los servicios industriales; además de una sección cualitativa con preguntas abiertas para conocer a mayor profundidad las perspectivas de las empresas demandantes y oferentes de servicios. Las entrevistas se realizaron principalmente en pequeñas y medianas empresas de los sectores antes mencionados, pero también contó con la participación de grandes empresas para así tener una perspectiva integral del sector productivo respecto a los servicios empresariales. El proceso de entrevistas se realizó en un periodo de tiempo de cuatro semanas, en el mes de marzo del presente año, priorizando las principales ciudades en donde se ubican las empresas de los sectores seleccionados por el MIPRO para este estudio. Dentro de las lecciones aprendidas respecto a la metodología implementada en las encuestas, se puede observar la necesidad de compartir con suficiente anticipación los formatos de entrevistas con la oficina central y la oficina de País del Banco Mundial, debido a que puede haber varias interacciones y revisiones al contenido de la misma. Así también, la planificación logística para el desarrollo de encuestas en múltiples ciudades cuando se cuenta con corto plazo, es un factor crítico de éxito, especialmente con el objetivo de optimizar recursos humanos y financieros.

³⁷ Puede existir una ligera variación entre los sectores dadas las entrevistas realizadas durante el plan piloto y durante la misión del Banco Mundial en Febrero 2015, en donde se realizaron una serie de entrevistas coordinadas por el MIPRO.

Tabla I.1. Distribución y número de encuestas realizadas por sector y por ciudad

	Demanda de servicios: Sector Agroindustria	Demanda de servicios: Sectores de Metalmecánica y Muebles	Demanda de servicios: Otros sectores	Oferta de Servicios	Asociaciones Cámaras y Federaciones	Total
QUITO	10	11		12	8	41
AMBATO	2	2		2		6
RIOBAMBA	2	2		2		6
GUAYAQUIL	11	9	3	9	1	33
CUENCA	3	3		3		9
MANTA	3	3		3		9
PORTOVIEJO	1	1		1		3
Total	32	31	3	32	9	107

ANEXO II: Cuestionario Encuesta a Empresas y Asociaciones Empresariales y Profesionales

a) Encuesta a la oferta de servicios Industriales

Esta encuesta está dirigida a Gerentes Generales, Directores o Presidentes de empresas.

La encuesta tiene un carácter estrictamente confidencial

Se trata de participar en el diseño de un plan de acción para la mejora de la competitividad de las empresas, a través del impulso de la oferta y demanda de servicios intensivos en conocimiento en Ecuador.

¿Qué servicios se incluyen en el plan? Servicios relacionados con la Tecnología, información y comunicación (TIC); servicios de ingeniería y diseño; servicios de control de calidad, metrología y acreditación; servicios de consultoría estratégica y desarrollo de negocios; servicios de publicidad, marketing e investigación de mercados; servicios de apoyo a la internacionalización; servicios profesionales legales, contables y de auditoría; servicios logísticos; servicios de personal, Recursos Humanos y formación profesional; servicios de investigación, desarrollo & gestión de la innovación y la propiedad intelectual.

¿Quiénes son los beneficiarios? Las empresas. El plan de acción incluye el diseño de instrumentos técnicos y/o financieros con la que facilitar el acceso a mejores servicios y, al mismo tiempo, se fortalezca una oferta de calidad.

¿Quién promueve esta iniciativa? Esta iniciativa es liderada por el Ministerio de Industrias y de Productividad (MIPRO) y el Banco Mundial, con la participación del Comité empresarial y Cámaras y Asociaciones empresariales del País.

Su participación es muy importante para que el plan de acción se adecúe a las necesidades de su sector empresarial.

Muchas gracias por su colaboración

Por favor enviar la encuesta antes del 31 de marzo a la atención de Nuria Torres, dirección de correo electrónico ntorressimon@worldbank.org o de manera impresa a la Dirección: Banco Mundial. Av. 12 de Octubre 1830 y Cordero. Edificio World Trade Center. Torre B., piso 13. Quito Ecuador.

Tiempo estimado para llenar la encuesta: 25 minutos

DATOS BÁSICOS

Nombre de la Persona que llena el cuestionario:	
Cargo en la empresa o institución:	
Teléfono de contacto / email:	
Nombre de la Empresa:	
Sector Económico al que pertenece:	
Productos o actividades principales:	
Mercados a los que vende los servicios (local, nacional, internacional):	
¿Pertenece a algún grupo nacional o internacional?	
Número de trabajadores en 2014:	
Volumen de facturación en 2014:	
¿Tiene actividades de I+D + innovación?	

OFERTA DE SERVICIOS INDUSTRIALES

Servicio vendido a sus clientes	Si su empresa vende alguno de estos servicios marque X	% de venta de los servicios	Mercado al que destina y/o exporta los servicios (% del total de ventas del servicio)				
		En % sobre el total	Local	Otras localidades dentro del país	Exportado a otro país	Especifique el nombre del país principal donde exporta	Otros países
Consultoría, desarrollo de negocios							
Contabilidad y auditoría							
Asesoría fiscal							
Asesoramiento legal							
Software / programas tecnológicos							
Páginas Web & servicios de Internet							
Servicios de mantenimiento de TIC							
Bases de datos							
Otros servicios informáticos							

Diseño industrial							
Servicios de ingeniería							
Control de calidad y tests							
Servicios de I+D							

Servicio vendido a sus clientes	Si su empresa vende alguno de estos servicios marque X	% de venta de los servicios	Mercado al que destina y/o exporta los servicios (% del total de ventas del servicio)				
		En % sobre el total	Local	Otras localidades dentro del país	Exportado a otro país	Especifique el nombre del país principal donde exporta	Otros países
Transporte							
Mensajería							
Servicios de logística							
Telecomunicaciones							
Distribución comercial							
Servicios financieros							

Publicidad							
Servicios de mercadeo / estudios							
Ferias y exposiciones							
Servicios de apoyo a la exportación							
Centros de llamadas							
Selección de personal							
Gestión de recursos humanos							
Formación capacitación gerencial							
Formación profesional							
Gestión de edificios							
Seguridad, limpieza, otros							
Otros servicios							

SERVICIOS EMPRESARIALES: POSIBLES PROBLEMAS

Califique la importancia de los siguientes posibles problemas (0 = ninguna, 5 = mucha)	0	1	2	3	4	5
PROBLEMAS EN LA OFERTA DE SERVICIOS EN SU SECTOR						
▪ Insuficiente oferta de servicios en el país para atender la demanda						
▪ Falta de centros públicos/tecnológicos que ofrezcan servicios						
▪ Servicios de poca calidad, poco diferenciados y personalizados						
▪ Servicios poco innovadores. Poco aporte de tecnología y conocimiento internacional.						
▪ Oferta interna poco competitiva y operando en mercados con pocos proveedores y pocos clientes						
▪ Precios de los servicios ofrecidos caros						
▪ Presencia de la informalidad en los servicios						
▪ Sector fragmentado, poca asociatividad						
▪ OTROS (indicar)						
PROBLEMAS EN LA DEMANDA DE SERVICIOS EN SU SECTOR						
▪ Insuficiente demanda nacional						
▪ Servicios considerados como gasto, no como inversión						
▪ No hay una cultura de servicio						
▪ Poca información y conocimiento sobre proveedores nacionales						
▪ Escasez de recursos financieros en las empresas demandantes						
▪ Falta de incentivos públicos para usar más y mejores servicios						
▪ Excesivo uso interno de servicios y poca contratación externa						
▪ Deficiencias en el sistema de contratación pública						
▪ Limitada contratación pública de servicios nacionales						
▪ OTROS (indicar)						
PROBLEMAS EN CAPITAL HUMANO, ENTORNO LABORAL, REGULADOR Y FINANCIERO (EN SU SECTOR)						
▪ Falta de capital humano cualificado						
▪ Escasez de habilidades técnicas y de gestión						
▪ Fuga de cerebros y baja tasa de retorno de los trabajadores ecuatorianos altamente calificados en el extranjero						
▪ Poca conexión entre el sistema universitario y las empresas						
▪ Regulaciones de los mercados laborales no adaptadas a las necesidades del trabajo cualificado						
▪ Dificultades de acceso al crédito para mejoras de actividades existentes						
▪ Dificultades de acceso al crédito para nuevas actividades y falta de capital de riesgo, capital semilla, crowdfunding, etc.						
▪ Falta de garantías financieras para desarrollar servicios que no cuentan con activos tangibles para avalar el crédito						
▪ Clima no propicio para los negocios y la inversión						
▪ Excesiva burocracia y trámites						
▪ Poca estabilidad de la regulación						
▪ Barreras a la libre prestación de servicios y al derecho de establecimiento						
▪ Obstáculos a la libre competencia						
▪ OTROS (indicar)						

POLITICAS PARA MEJORAR LA OFERTA Y DEMANDA DE SERVICIOS INDUSTRIALES

	Califique según su criterio la prioridad de las políticas aquí mencionadas	<i>Prioridad</i>					
		Nula alta		Muy			
		0	1	2	3	4	5
	Línea de crédito especial para el desarrollo empresarial en general						
	Línea de crédito especial para proyectos innovadores						
	Financiación compartida entre la empresa y el Gobierno para la compra de servicios a través de un bono ³⁸						
	Apoyo para la mejora de los estándares y la calidad de los servicios						
	Programas para la certificación en calidad de servicios						
	Mejorar el acceso al crédito bancario y garantías						
	Fondos de capital riesgo y capital semilla						
	Exenciones fiscales						
	Apoyar centros tecnológicos y extensionismo tecnológico que detecten necesidad y ofrezcan servicios a empresas ³⁹						
	Proyectos de I+D colaborativa público-privado						
	Mejorar la malla curricular de pregrado y posgrados a las necesidades profesionales del sector						
	Mejorar los sistemas de integración de profesionales cualificados y los formados en el extranjero en las empresas nacionales						
	Mejoras de las cadenas de valor nacionales e integración de los proveedores locales en las cadenas internacionales ⁴⁰						
	Plataforma virtual de demanda y oferta de servicios industriales						
	Promoción de la internacionalización						

³⁸Esta medida, también conocida como fondos compartidos (*matching grant*), tiene por objeto fomentar la utilización, por parte de las empresas, de servicios industriales de calidad, los cuales son cofinanciados por las propias empresas y por el Gobierno, en porcentajes fijados de antemano, aunque usualmente varían en función de una serie de características de las empresas, como su tamaño. Una serie de comités independientes formados por representantes de la industria, el Gobierno y la Universidad, son los encargados de seleccionar las empresas beneficiarias de oferta y de demanda a través de un proceso competitivo y con una rendición de resultados.

³⁹ Se llama extensionismo tecnológico a todo un conjunto de servicios articulados destinados a mejorar el desempeño productivo de las empresas, especialmente micro y pequeñas a nivel de productos, procesos o de la organización, a través de: la provisión de información; la adopción de buenas prácticas productivas; apoyo en la adopción, adaptación y desarrollo de tecnologías de gestión y productivas; el cumplimiento de normas y estándares de calidad y ambientales; la formación y fortalecimiento de recursos humanos, entre otros. El extensionismo nace del estudio, por parte de personal acreditado al efecto (los llamados extensionistas), de las necesidades particulares de las empresas que quedan dibujadas en un diagnóstico para, posteriormente, abordarse desde un plan de acción. A diferencia de los *matching grants* anteriores que asumen un enfoque más horizontal, el extensionismo tiene un enfoque marcadamente sectorial.

⁴⁰ Estos programas se basan en mejorar cadenas de valor nacionales muy específicas, de productos concretos, por una parte, y en fomentar la integración de proveedores locales en las cadenas globales, por otra (por ejemplo, que los grandes distribuidores internacionales y multinacionales compren los productos ecuatorianos).

	Estrategias de posicionamiento de marca país						
	Otros						

6 Preguntas abiertas (opcional):

- ¿Cuáles son los retos más importantes que debe afrontar su sector en Ecuador? (Mencionar 2 o 3)
- ¿Qué podría hacer el Gobierno para ayudar a que hubiera mayor demanda y oferta de servicios?
- ¿En caso de implementarse el sistema de bonos o co-financiamiento, qué necesitaría su empresa para buscar ser elegido por las empresas que contratarían los servicios? (Señale con una X)

Experiencia Internacional	
Formación de personal	
Innovación y diferenciación	
Mejora de eficiencia y precios	
Otro	

- ¿Qué opina de la necesidad de mayor acreditación y calidad del servicio en la oferta? ¿Qué podría hacerse para mejorar la calidad de los servicios que se ofrecen en su sector?
- ¿Estaría dispuesto a desarrollar proyectos de innovación en caso que se tenga acceso a una línea de crédito en condiciones favorables, proporcionada por el Gobierno con los fondos del Banco Mundial?

b) Encuesta a la demanda de servicios Industriales

Esta encuesta está dirigida a Gerentes Generales, Directores o Presidentes de empresas.

La encuesta tiene un carácter estrictamente confidencial

Se trata de participar en el diseño de un plan de acción para la mejora de la competitividad de las empresas, a través del impulso de la oferta y demanda de servicios intensivos en conocimiento en Ecuador.

¿Qué servicios se incluyen en el plan? Servicios relacionados con la Tecnología, información y comunicación (TIC); servicios de ingeniería y diseño; servicios de control de calidad, metrología y acreditación; servicios de consultoría estratégica y desarrollo de negocios; servicios de publicidad, marketing e investigación de mercados; servicios de apoyo a la internacionalización; servicios profesionales legales, contables y de auditoría; servicios logísticos; servicios de personal, Recursos Humanos y formación profesional; servicios de investigación, desarrollo & gestión de la innovación y la propiedad intelectual.

¿Quiénes son los beneficiarios? Las empresas. El plan de acción incluye el diseño de instrumentos técnicos y/o financieros con los que facilitar el acceso a mejores servicios y, al mismo tiempo, se fortalezca una oferta de calidad.

¿Quién promueve esta iniciativa? Esta iniciativa es liderada por el Ministerio de Industrias y de Productividad (MIPRO) y el Banco Mundial, con la participación del Comité empresarial y Cámaras y Asociaciones empresariales del País.

Su participación es muy importante para que el plan de acción se adecúe a las necesidades de su sector empresarial.

Muchas gracias por su colaboración

Por favor enviar la encuesta antes del 31 de marzo a la atención de Nuria Torres, dirección de correo electrónico ntorressimon@worldbank.org o de manera impresa a la Dirección: Banco Mundial. Av. 12 de Octubre 1830 y Cordero. Edificio World Trade Center. Torre B., piso 13. Quito Ecuador.

Tiempo estimado para llenar la encuesta: 25 minutos

DATOS BÁSICOS

Nombre de la Persona que llena el cuestionario:	
Cargo en la empresa o institución:	
Teléfono de contacto / email:	
Nombre de la Empresa:	
Sector Económico al que pertenece:	
Productos o actividades principales:	
Mercados a los que vende los bienes que produce la empresa (local, nacional, internacional):	
¿Pertenece a algún grupo empresarial nacional o internacional? En caso afirmativo, favor indicar el nombre	
Número de trabajadores en 2014:	
Volumen aproximado de facturación en 2014:	

USO Y CONTRATACION DE SERVICIOS INDUSTRIALES

Servicio utilizado o adquirido	Uso (marque X en los servicios que usa la empresa)			Uso externo contratado (Señale con X)				Si tuviera recursos para contratar más y mejores servicios, cuáles serían sus prioridades? (Marque con X hasta un máximo de 10 prioridades)
	Dentro de la empresa con personal propio	Desde el Grupo o matriz	Se contrata a un proveedor externo	Local	Otros lugares dentro del país	Importado de otro país	Especifique el nombre del país	
Consultoría, desarrollo de negocios								
Contabilidad y auditoría								
Asesoría fiscal								
Asesoramiento legal								

Software / programas tecnol.								
Pág. Web & servicios de Internet								
Servicios mantenimiento de TIC								

Bases de datos								
-----------------------	--	--	--	--	--	--	--	--

Diseño industrial								
Servicios de ingeniería								
Control de calidad								
Acreditación de calidad								

Servicio utilizado o adquirido	Uso (marque X en los servicios que usa la empresa)			Uso externo contratado (Señale con X)				Si tuviera recursos para contratar más y mejores servicios, cuáles serían sus prioridades? (Marque con X hasta un máximo de 10 prioridades)
	Dentro de la empresa con personal propio	Desde el Grupo o matriz	Se contrata a un proveedor externo	Local	Otros lugares dentro del país	Importado de otro país	Especifique el nombre del país	

Servicios de I+D								
Servicio de gestión de la innovación								

Servicios de logística								
-------------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--

Publicidad y marketing								
Investigación de mercado								
Ferias y exposiciones								
Servicios de apoyo a la exportación								

Centros de llamadas								
Selección de personal								
Gestión de recursos humanos								
Formación en capacidades gerenciales								
Formación profesional técnica								

Otros, especifique:								
----------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--

SERVICIOS EMPRESARIALES: POSIBLES PROBLEMAS

Califique la importancia de los siguientes posibles problemas (0 = ninguna, 5 = mucha)	0	1	2	3	4	5
PROBLEMAS EN LA OFERTA DE SERVICIOS EN SU SECTOR						
▪ Insuficiente oferta de servicios en el país para atender la demanda						
▪ Falta de centros públicos/tecnológicos que ofrezcan servicios						
▪ Servicios de poca calidad, poco diferenciados y personalizados						
▪ Servicios poco innovadores. Poco aporte de tecnología y conocimiento internacional.						
▪ Oferta interna poco competitiva y operando en mercados con pocos proveedores y pocos clientes						
▪ Precios de los servicios ofrecidos caros						
▪ Presencia de la informalidad en los servicios						
▪ Sector fragmentado, poca asociatividad						
▪ OTROS (indicar)						
PROBLEMAS EN LA DEMANDA DE SERVICIOS EN SU SECTOR						
▪ Insuficiente demanda nacional						
▪ Servicios considerados como gasto, no como inversión						
▪ No hay una cultura de servicio						
▪ Poca información y conocimiento sobre proveedores nacionales						
▪ Escasez de recursos financieros en las empresas demandantes						
▪ Falta de incentivos públicos para usar más y mejores servicios						
▪ Excesivo uso interno de servicios y poca contratación externa						
▪ Deficiencias en el sistema de contratación pública						
▪ Limitada contratación pública de servicios nacionales						
▪ OTROS (indicar)						
PROBLEMAS EN CAPITAL HUMANO, ENTORNO LABORAL, REGULADOR Y FINANCIERO (EN SU SECTOR)						
▪ Falta de capital humano cualificado						
▪ Escasez de habilidades técnicas y de gestión						
▪ Fuga de cerebros y baja tasa de retorno de los trabajadores ecuatorianos altamente calificados en el extranjero						
▪ Poca conexión entre el sistema universitario y las empresas						
▪ Regulaciones de los mercados laborales no adaptadas a las necesidades del trabajo cualificado						
▪ Dificultades de acceso al crédito para mejoras de actividades existentes						
▪ Dificultades de acceso al crédito para nuevas actividades y falta de capital de riesgo, capital semilla, crowdfunding etc.						
▪ Falta de garantías financieras para desarrollar servicios que no cuentan con activos tangibles para avalar el crédito						
▪ Clima no propicio para los negocios y la inversión						
▪ Excesiva burocracia y trámites						
▪ Poca estabilidad de la regulación						
▪ Barreras a la libre prestación de servicios y al derecho de establecimiento						
▪ Obstáculos a la libre competencia						
▪ OTROS (indicar)						

POLITICAS PARA MEJORAR LA OFERTA Y DEMANDA DE SERVICIOS INDUSTRIALES

	Califique según su criterio la prioridad de las políticas aquí mencionadas	<i>Prioridad</i>					
		Nula alta		Muy			
		0	1	2	3	4	5
	Línea de crédito especial para el desarrollo empresarial en general						
	Línea de crédito especial para proyectos innovadores						
	Financiación compartida entre la empresa y el Gobierno para la compra de servicios ⁴¹						
	Apoyo para la mejora de los estándares y la calidad de los servicios						
	Programas para la certificación en calidad de servicios						
	Mejorar el acceso al crédito bancario y garantías						
	Fondos de capital riesgo y capital semilla						
	Exenciones fiscales						
	Apoyar centros tecnológicos y extensionismo tecnológico que detecten necesidad y ofrezcan servicios a empresas ⁴²						
	Proyectos de I+D colaborativa público-privado						
	Mejorar la malla curricular de pregrado y posgrados a las necesidades profesionales del sector						
	Mejorar los sistemas de integración de profesionales cualificados y los formados en el extranjero en las empresas nacionales						
	Mejoras de las cadenas de valor nacionales e integración de los proveedores locales en las cadenas internacionales ⁴³						
	Plataforma virtual de demanda y oferta de servicios industriales						

⁴¹Esta medida, también conocida como fondo compartido (o *matching grant*), tiene por objeto fomentar la utilización, por parte de las empresas, de servicios industriales de calidad, los cuales son cofinanciados por las propias empresas y por el Gobierno, en porcentajes fijados de antemano, aunque usualmente varían en función de una serie de características de las empresas, como su tamaño. Una serie de comités independientes formados por representantes de la industria, el Gobierno y la Universidad, son los encargados de seleccionar las empresas beneficiarias de oferta y de demanda a través de un proceso competitivo y con una rendición de resultados.

⁴² Se llama extensionismo tecnológico a todo un conjunto de servicios articulados destinados a mejorar el desempeño productivo de las empresas, especialmente micro y pequeñas a nivel de productos, procesos o de la organización, a través de: la provisión de información; la adopción de buenas prácticas productivas; apoyo en la adopción, adaptación y desarrollo de tecnologías de gestión y productivas; el cumplimiento de normas y estándares de calidad y ambientales; la formación y fortalecimiento de recursos humanos, entre otros. El extensionismo nace del estudio, por parte de personal acreditado al efecto (los llamados extensionistas), de las necesidades particulares de las empresas que quedan dibujadas en un diagnóstico para, posteriormente, abordarse desde un plan de acción. A diferencia de los *matching grants* anteriores que asumen un enfoque más horizontal, el extensionismo tiene un enfoque marcadamente sectorial.

⁴³ Estos programas se basan en mejorar cadenas de valor nacionales muy específicas, de productos concretos, por una parte, y en fomentar la integración de proveedores locales en las cadenas globales, por otra (por ejemplo, que los grandes distribuidores internacionales y multinacionales compren los productos ecuatorianos).

	Promoción de la internacionalización						
	Estrategias de posicionamiento de marca país						
	Otros						

6 Preguntas abiertas (opcional):

- ¿Cuáles son los retos más importantes que debe afrontar su sector en Ecuador? (Mencionar 2 o 3)
- ¿Encuentra servicios para su empresa suficientes, buenos y asequibles que le ayuden a afrontar sus desafíos? Si ve problemas en los servicios que se le ofrecen, ¿cuáles son?
- ¿Qué podría hacer el Gobierno para ayudar a que hubiera mayor demanda y oferta de servicios?
- ¿Si usted recibiera un bono de co-financiamiento, qué tipo de servicio(s) contrataría?
- ¿Cuáles criterios de selección utilizaría para elegir al proveedor de servicios si usted recibiese un bono de co-financiamiento? (Señale con una X)

Precio	
Certificaciones / acreditaciones	
Experiencia Internacional	
Experiencia previa en el servicio a ofertar	
Otro	

- ¿Qué opina de la necesidad de mayor acreditación y calidad del servicio en la oferta? ¿Qué podría hacerse para mejorar la calidad de los servicios que le ofrecen los oferentes?
- ¿Estaría dispuesto a desarrollar proyectos de innovación en caso que se tenga acceso a una línea de crédito en condiciones favorables, proporcionada por el Gobierno con la financiación del Banco Mundial?

ANEXO III: Marco de referencia metodológico insumo-producto

1.a. El modelo insumo-producto (input output)

En una tabla insumo-producto⁴⁴ se cumple la siguiente identidad:

$$q = X^* u + f \quad [1]$$

Donde:

- q : Vector de producciones de las ramas productivas.
- X : Matriz de demandas intermedias.
- u : Vector unidad.
- F : Vector de demanda final de las ramas productivas.

La matriz X recoge las relaciones intersectoriales. Por filas indica los outputs o destinos de los productos de cada rama que se utilizan como consumos intermedios de otras, y por columnas los inputs o entradas para el proceso productivo de la rama a la que corresponde cada columna.

Por definición, el total de consumos intermedios utilizados por todas las ramas coincide con el total de salidas de productos para uso intermedio del resto de ramas; es decir: el total de consumos intermedios coincide por filas y por columnas. Para el posterior desarrollo se utilizará una presentación mediante símbolos, indicando por x_{ij} una casilla cualquiera de la matriz X de consumos intermedios de la TIO (utilización que la rama j hace de productos de la rama i), q_j es la producción efectiva de la rama j , y f_i es la demanda final de la rama i .

En el análisis insumo-producto es de gran utilidad el cálculo de determinadas relaciones entre las diferentes ramas económicas que podrán considerarse relaciones estructurales de la economía. Estas relaciones suelen representar la proporción de los distintos inputs en la producción de cada rama, denominándose coeficientes de insumo.

Los coeficientes técnicos son un tipo de coeficientes de insumo que expresan la utilización que cada rama hace de productos de otra por unidad de producción; es necesario señalar los supuestos subyacentes más importantes al modelo, son los mismos que en una función de producción tipo Leontief concretándose en coeficientes de producción fijos.

Si en la matriz X , se divide cada columna por el valor de la producción de la rama correspondiente a dicha columna, la matriz resultante es la llamada matriz de coeficientes técnicos o matriz A . Esta operación en álgebra matricial se expresa de la siguiente forma:

$$A = X^* \hat{q}^{-1}$$

⁴⁴ En Rose y Miernyk (1989) y Miller y Blair (1985) se puede encontrar una exposición del modelo insumo-producto, así como sus principales extensiones y aplicaciones.

siendo \hat{Q}^{-1} la inversa del vector de producciones diagonalizado. De esta forma, cada elemento de la

matriz A responde a la expresión $a_{ij} = \frac{x_{ij}}{q_j}$.

Cada elemento a_{ij} de la matriz A se define como la utilización que la rama j hace de productos de la rama i por unidad de producción.

Despejando X , en la anterior expresión, en función de A , se obtiene:

$$X = A^* \hat{Q}^{-1} u$$

Y dado que:

$$\hat{Q}^{-1} u = q$$

entonces la identidad [1] puede describirse como:

$$q = A^* q + f$$

Donde, al despejar q , se obtiene:

$$q = (I - A)^{-1} * f \quad [2]$$

En la expresión [2], la matriz $(I - A)^{-1}$ representa la matriz inversa de Leontief, que a partir de este momento se designará por R .

Los índices de encadenamiento o eslabonamiento

La limitación de los recursos ha llevado durante muchos años a intentar determinar las prioridades entre proyectos de inversión intentado evaluar y cuantificar las diferentes alternativas y estrategias. Ya en los años cincuenta se valoró de forma positiva la utilización de las tablas insumo-producto para determinar las interdependencias existentes en un sistema económico y a partir de ellas seleccionar las actividades que puedan estimular más el desarrollo económico. Así, Hirschman (1958) en su libro *“La Estrategia del Desarrollo Económico”* proponía la estrategia de desarrollo desequilibrado basándose en la capacidad de las denominadas industrias “claves” para producir desequilibrios y determinar las “secuencias eficaces y mecanismos tendentes a llevar al máximo decisiones inducidas de inversión”. La selección de las industrias “claves” ayudará a conocer con más profundidad qué ramas tienen mayores efectos (o encadenamientos)

En el entorno de un modelo insumo-producto, la producción de una rama concreta tiene dos tipos de efectos en los demás sectores de la economía. Si la rama j aumenta su producción, esto significa que habrá aumentos en las demandas a aquellas ramas cuyos productos son necesarios como insumos para la producción de j . Para indicar este tipo de interconexión entre una rama y aquellas de las que obtiene sus insumos, es frecuente usar el término de encadenamiento eslabonamiento hacia atrás. En términos algebraicos, los encadenamientos hacia atrás se definen como la suma de los elementos de la columna j -ésima de la matriz inversa de Leontief (matriz R), y mide el producto final generado en todos los sectores derivado del incremento de la demanda de la rama j en una unidad. En este contexto, el coeficiente b_{ij}

indica cuánto se incrementaría el producto del sector i (x_i), si se incrementase la demanda del sector j en una unidad (y_j), esto es, $\partial x_i / \partial y_j = b_{ij}$). Así:

$$b_{*j} = \sum_{i=1}^n b_{ij}$$

Por otro lado, el aumento en la producción de la rama j , también supone aumentos en la cantidad del producto j disponible para ser usado como insumos en otras ramas para sus propias producciones. Esto es, habrá incrementos en la oferta de la rama j (como productor) para las ramas que usan el bien j en su producción. Para indicar este tipo de relación de una rama particular con aquellas otras a las que proporciona su producción, es frecuente usar el término eslabonamiento hacia adelante.

En este sentido, los encadenamientos o eslabonamientos hacia adelante son la suma de los elementos de la suma i -ésima de la matriz inversa de Leontief y la suma expresa los requerimientos de producción de esa rama i derivados del incremento en una unidad de la demanda final de todas las ramas de la economía. En este sentido, el coeficiente b_{*i} mide el efecto sobre la rama j derivado del incremento de la demanda final del sector i , esto es, $\partial x_j / \partial w_i = b_{*ij}$. Por tanto

$$b_{*i} = \sum_{j=1}^n b_{*ij}$$

Por cuestiones analíticas, tanto el encadenamiento hacia atrás como hacia adelante se han obtenido utilizando el modelo de Leontief de demanda. Con todo ello, debe tenerse en cuenta que algunos autores utilizan un modelo de oferta (conocido como el modelo de Ghosh), en el cálculo de los encadenamientos hacia adelante.

Análisis de sectores claves

Es posible normalizar los encadenamientos hacia delante y hacia atrás en el sentido de Rasmussen (1956) de acuerdo con el comportamiento general de la economía (designando a BL y FL como las medidas normalizadas). Si $BL_j > 1$, entonces un incremento unitario de la demanda final en el sector j generará un incremento superior de actividad en la economía. De manera similar, si $FL_i > 1$, entonces un descenso unitario en la demanda final del sector i se traducirá en un descenso mayor de la actividad en toda la economía. En este sentido, los sectores se puede clasificar como claves si $BL_j > 1$ y, orientados a los encadenamientos hacia delante (sectores base), si $BL_j > 1$ and $FL_i < 1$, orientados a los encadenamientos hacia atrás (sectores motor), si $BL_j > 1$ and $FL_i < 1$, e independientes (sectores isla), si $BL_j < 1$ and $FL_i < 1$.

Adicionalmente, es posible establecer un coeficiente de variación de acuerdo con Boucher (1976), con objeto de medir el grado de concentración/dispersión sobre la economía asociado a sectores específicos. El coeficiente de variación “hacia atrás” puede expresarse algebraicamente como sigue:

$$V_j = \frac{\sqrt{\frac{1}{n-1} \sum_{i=1}^n \left(b_{ij} - \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n b_{ij} \right)^2}}{\frac{1}{n} \sum_{i=1}^n b_{ij}}$$

Mientras que el coeficiente de variación “hacia delante” se expresa de la forma siguiente:

$$V_i^* = \frac{\sqrt{\frac{1}{n-1} \sum_{j=1}^n \left(b_{ij}^* - \frac{1}{n} \sum_{j=1}^n b_{ij}^* \right)^2}}{\frac{1}{n} \sum_{j=1}^n b_{ij}^*}$$

Un alto coeficiente V_j significa que el sector j utiliza un número limitado de sectores como insumos productivos. Por su parte, un alto coeficiente V_i^* significa que el sector i provee insumos a un número pequeño de sectores, mientras que un coeficiente bajo implica que la provisión de insumos se hace de manera más dispersa o compensada en los distintos sectores económicos.

1.b. Valor añadido de las exportaciones

El punto de partida es la representación de la matriz inversa de Leontief, también llamada matriz de multiplicador, que en este caso designamos por la letra M .

$$Q = (I - A)^{-1} * F = M * F \quad (1)$$

Definimos entonces $\wedge S$ como la matriz diagonal, con elementos diagonales que representan la ratio de valor añadido con respecto a la producción total q . Se utiliza M para proveer un desglose del flujo de valor añadido entre las actividades en la forma de la matriz V . La matriz V , por tanto, identifica los insumos de valor añadido que, en cada sector, están ligados a una unidad de demanda final:

$$V = \wedge S M \quad (2)$$

Si se multiplica V por la matriz diagonal $\wedge X$ cuyos elementos que no son cero representan el vector de exportaciones nacionales, es posible rescatar el valor añadido de las exportaciones del país (tanto directo como indirecto).

$$H = V \wedge X \quad (3)$$

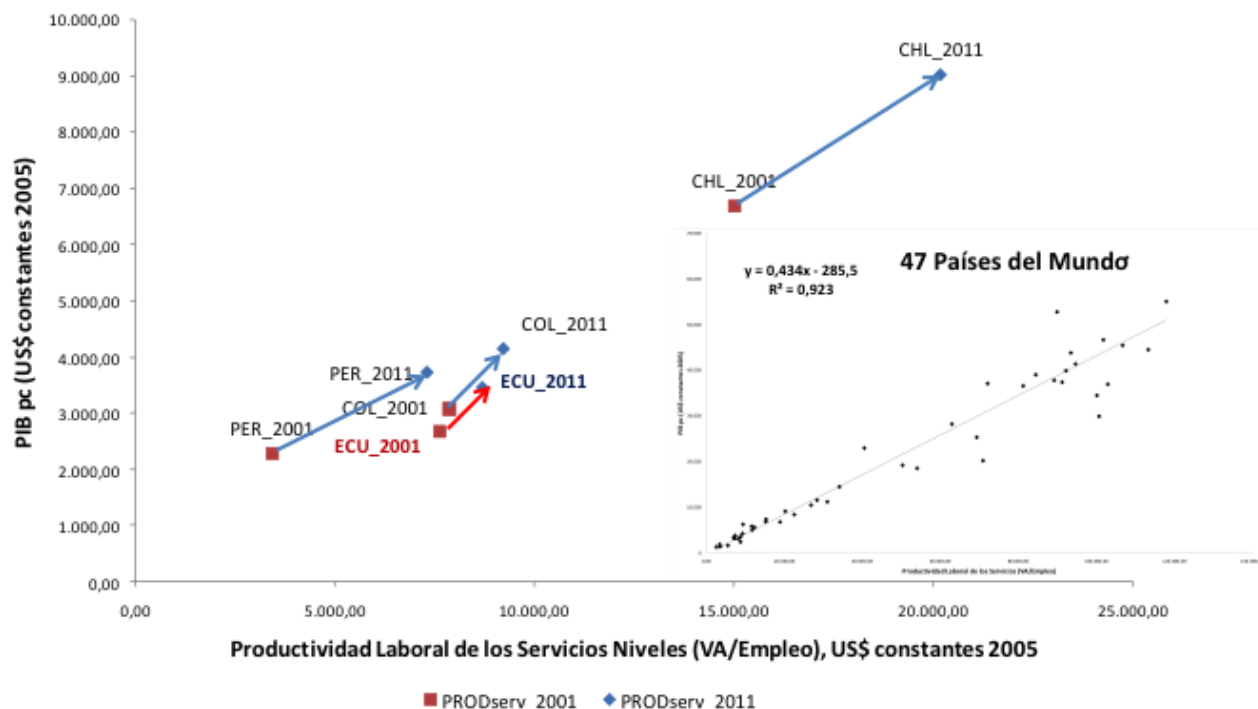
Cada fila de la matriz H contiene tanto el valor añadido directo de las exportaciones del sector como la contribución, en formas de insumos, a las exportaciones de otros sectores.

ANEXO IV: Códigos sectoriales para análisis Input Output 2007-2013

CODIGO	ETIQUETA	CODIGO	ETIQUETA
Agr.	<i>Agricultura, granjas, actividades pesqueras y afines</i>	O. Man. Goods.	<i>Otros productos manufacturados</i>
Oil	<i>Minería y extracción de petróleo y gas</i>	Elec.	<i>Electricidad, gas y agua</i>
Food	<i>Alimentos, bebidas y productos de tabaco</i>	Cons.	<i>Construcción</i>
Text.	<i>Textiles y productos de cuero</i>	Comm.	<i>Comercio</i>
Wood	<i>Productos de madera</i>	Trans.	<i>Transporte</i>
Paper	<i>Productos de papel, impresión y actividades de apoyo relacionadas</i>	Hot.	<i>Servicios de hostelería y restaurante</i>
Ref. Petr.	<i>Refinado de petróleo</i>	Telecom.	<i>Telecomunicaciones y otros servicios de información y comunicación</i>
Chem.	<i>Productos químicos</i>	Fin.	<i>Servicios financieros y de seguros</i>
Rubber	<i>Caucho y plásticos</i>	Real State	<i>Servicios inmobiliarios</i>
Non Met. Prod.	<i>Productos minerales no metálicos</i>	PST Serv.	<i>Servicios técnicos, científicos y profesionales, alquiler y arrendamiento y otros servicios administrativos y de apoyo</i>
Met. Prod.	<i>Productos metálicos</i>	Pub. Adm.	<i>Administración Pública</i>
Mach.	<i>Maquinaria, equipos, productos informáticos y electrónicos</i>	Ed.	<i>Educación</i>
Trans. Eq.	<i>Equipo de transporte</i>	Health	<i>Salud y servicios sociales</i>
Fur.	<i>Muebles y productos relacionados</i>	O. Per. Serv.	<i>Otros servicios personales</i>

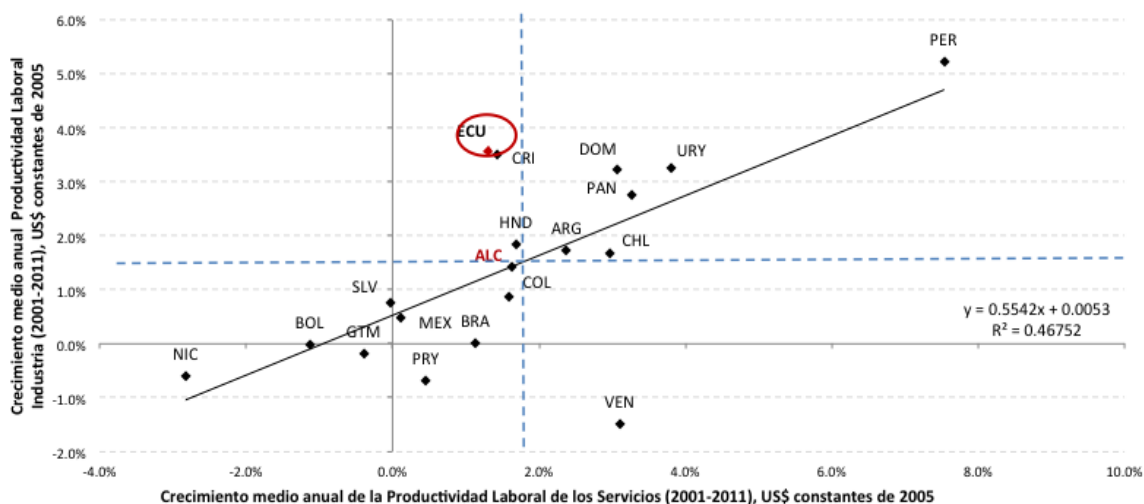
ANEXO V: Evidencia empírica adicional

Gráfico V.1. Relación entre PIB pc y productividad laboral de los servicios: Relación entre el PIB per cápita y la productividad laboral de los servicios en Ecuador y otros países de referencia



Fuente: Indicadores de Desarrollo Mundial, Banco Mundial (2014)

Gráfico V.2. Relación entre productividad industrial y productividad en servicios: tasas de crecimiento (2001-2011).



Fuente: Basado en los indicadores de desarrollo mundial del BM (2014).

Tabla V.1. Participación en el empleo de los servicios profesionales en Ecuador y otros países latinoamericanos.

País	(1) Activ. admvas. y servicios auxiliares (%)	(2) Servicios información y comunicación (%)	(3) Actividades profesionales, científicas y técnicas (%)	(4) Servicios Empresas intensivos conocimiento SEIC (%)	(5) Servicios a empresas (%)
Argentina	3,09%	1,86%	3,71%	5,56%	8,65%
Costa Rica	4,83%	1,73%	3,65%	5,39%	10,21%
Ecuador	2,86%	1,22%	1,77%	2,98%	5,84%
El Salvador	2,82%	0,96%	1,69%	2,65%	5,47%
Guatemala	1,53%	0,99%	1,18%	2,17%	3,70%
Mexico	2,70%	0,87%	2,47%	3,33%	6,03%
Panamá	3,71%	1,32%	2,26%	3,57%	7,28%
Paraguay	2,78%	1,53%	4,52%	6,05%	8,83%
Perú	2,69%	1,00%	1,89%	2,89%	5,58%
Uruguay	3,37%	1,99%	3,66%	5,64%	9,01%
Venezuela	0,08%	1,10%	4,07%	5,17%	5,24%
LAC_11	2,48%	1,13%	2,69%	3,82%	6,30%

Fuente: Basado en ILO stat (2014), Indicadores de Desarrollo Mundial del BM (2014). NOTA: Servicios a empresas intensivos de conocimiento (4), son la suma de (2) y (3). Servicios a empresas (5), son la sumade (1) y (4). Los datos para Argentina, Panamá y Venezuela se refieren a 2012.

Tabla V.2. Microempresas y Productividades

Código ISIC v4	Descripción	Número de empresas	Empleados Totales	Ventas Totales	Exportaciones	Productiv
J58	Actividades de publicación.	420	780	\$ 3.120.438	\$ 83.396	\$ 4.001
J59	Actividades de producción de películas cinematográficas, vídeos y programas de televisión, grabación	328	532	\$ 2.609.067		\$ 4.904
J60	Actividades de programación y transmisión.	298	950	\$ 3.975.421		\$ 4.185
J61	Telecomunicaciones.	4.112	6.197	\$ 9.377.549	\$128.291	\$ 1.513
J62	Programación informática, consultoría de informática y actividades conexas.	1.167	2.105	\$12.394.239	\$473.595	\$ 5.888
J63	Actividades de servicios de información.	154	203	\$ 413.837		\$ 2.039
J	Información y comunicación	6.479	10.767	\$ 31.890.551	\$685.282	\$ 2.962
M69	Actividades jurídicas y de contabilidad.	12.596	22.857	\$ 31.914.190	\$498.219	\$ 1.396
M70	Actividades de oficinas principales; actividades de consultoría de gestión.	4.964	8.158	\$ 47.086.735	\$618.843	\$5.772
M71	Actividades de arquitectura e ingeniería; ensayos y análisis técnicos.	12.974	26.505	\$ 64.971.109	\$291.295	\$ 2.451
M72	Investigación científica y desarrollo.	702	1.123	\$ 2.920.886	\$81.912	\$ 2.601
M73	Publicidad y estudios de mercado.	2.597	3.919	\$ 13.818.263	\$126.562	\$ 3.526
M74	Otras actividades profesionales, científicas y técnicas.	2.354	3.727	\$ 10.590.015	\$32.858	\$ 2.841
M75	Actividades veterinarias.	590	1.084	\$ 1.673.960		\$ 1.544
M	Actividades profesionales, científicas y técnicas	36.777	67.373	\$ 172.975.158	\$1.649.689	\$ 2.567
N77	Actividades de alquiler y arrendamiento.	4.861	6.789	\$ 11.248.470	\$120.506	\$ 1.657
N78	Actividades de empleo.	458	843	\$ 2.248.232	\$3	\$ 2.667
N79	Actividades de agencias de viajes, operadores turísticos, servicios de reservas y actividades conexas	1.622	2.846	\$ 22.888.953	\$398.067	\$ 8.042
N80	Actividades de seguridad e investigación.	927	2.009	\$ 6.017.626	\$63.940	\$ 2.995
N81	Actividades de servicios a edificios y paisajismo.	2.743	3.287	\$ 8.067.249		\$ 2.454
N82	Actividades administrativas y de apoyo de oficina y otras actividades de apoyo a las empresas.	9.109	12.578	\$ 10.660.691	\$197.779	\$ 848
N	Actividades de servicios administrativos y de apoyo	19.720	28.352	\$ 61.131.221	\$780.295	\$ 2.156
H-S	Servicios (Epígrafes H-S)	290.998	377.819	\$646.525.825	\$4.759.734	\$ 1.711
Total Empresas		291.524	378.953	\$ 651.687.228	\$ 4.854.973	\$ 1.720

Fuente: INEC - Directorio de Empresas y Establecimientos 2013

Tabla V.3. Pequeñas Empresas y Productividades

Código ISIC v4	Descripción	Número de empresas	Empleados Totales	Ventas Totales	Exportaciones	Productividad
J58	Actividades de publicación.	116	1.225	\$36.133.965	\$28.089	\$29.497
J59	Actividades de producción de películas cinematográficas, videos y programas de televisión, grabació	76	502	\$26.756.129	\$346.010	\$53.299
J60	Actividades de programación y transmisión.	163	2.068	\$54.030.016		\$26.127
J61	Telecomunicaciones.	292	2.742	\$83.895.694	\$528.314	\$30.597
J62	Programación informática, consultoría de informática y actividades conexas.	299	2.601	\$96.210.972	\$5.518.183	\$36.990
J63	Actividades de servicios de información.	32	243	\$9.260.200	\$258.777	\$38.108
J	Información y comunicación	978	9.381	\$306.286.976	\$6.679.373	\$32.650
M69	Actividades jurídicas y de contabilidad.	747	6.972	\$201.388.251	\$3.472.334	\$28.885
M70	Actividades de oficinas principales; actividades de consultoría de gestión.	1.040	7.699	\$300.315.345	\$6.024.683	\$39.007
M71	Actividades de arquitectura e ingeniería; ensayos y análisis técnicos.	2.661	21.351	\$764.773.234	\$1.306.807	\$35.819
M72	Investigación científica y desarrollo.	94	974	\$24.530.755	\$38.256	\$25.186
M73	Publicidad y estudios de mercado.	527	4.021	\$158.009.804	\$710.558	\$39.296
M74	Otras actividades profesionales, científicas y técnicas.	324	2.501	\$86.728.500	\$3.389.553	\$34.678
M75	Actividades veterinarias.	60	360	\$17.278.493		\$47.996
M	Actividades profesionales, científicas y técnicas	5.453	43.878	\$1.553.024.382	\$14.942.191	\$35.394
N77	Actividades de alquiler y arrendamiento.	318	2.353	\$91.892.645	\$115.484	\$39.053
N78	Actividades de empleo.	63	777	\$11.560.747	\$289.914	\$14.879
N79	Actividades de agencias de viajes, operadores turísticos, servicios de reservas y actividades conex	448	3.167	\$143.957.250	\$14.714.625	\$45.455
N80	Actividades de seguridad e investigación.	382	15.779	\$133.971.948	\$157.500	\$8.491
N81	Actividades de servicios a edificios y paisajismo.	277	8.531	\$78.434.817	\$265.486	\$9.194
N82	Actividades administrativas y de apoyo de oficina y otras actividades de apoyo a las empresas.	369	3.390	\$103.294.746	\$2.480.757	\$30.470
N	Actividades de servicios administrativos y de apoyo	1.857	33.997	\$563.112.153	\$18.023.766	\$16.564
H-S	Servicios (Epígrafes H-S)	22.600	274.498	\$5.603.301.831	\$64.034.398	\$20.413
	Total Empresas	22.789	278.988	\$5.658.445.848	\$64.168.342	\$20.282

Fuente: INEC - Directorio de Empresas y Establecimientos 2013

Tabla V.4. Empresas Medianas A y Productividades

Código ISIC v4	Descripción	Número de empresas	Empleados Totales	Ventas Totales	Exportaciones	Productividad
J58	Actividades de publicación.	14	539	21.333.221	631.484	39.579
J59	Actividades de producción de películas cinematográficas, videos y programas de televisión, grabación	9	127	11.170.580		87.957
J60	Actividades de programación y transmisión.	12	468	14.973.376	27.000	31.994
J61	Telecomunicaciones.	34	836	43.541.784	1.000	52.083
J62	Programación informática, consultoría de informática y actividades conexas.	35	879	47.333.291	1.185.124	53.849
J63	Actividades de servicios de información.	7	465	10.211.435	15.600	21.960
J	Información y comunicación	111	3.314	148.563.687	1.860.208	44.829
M69	Actividades jurídicas y de contabilidad.	41	974	57.268.383	4.976.780	58.797
M70	Actividades de oficinas principales; actividades de consultoría de gestión.	82	2.368	104.055.985	1.509.543	43.943
M71	Actividades de arquitectura e ingeniería; ensayos y análisis técnicos.	251	6.418	316.767.962	1.297.757	49.356
M72	Investigación científica y desarrollo.	12	524	9.454.273	100.000	18.043
M73	Publicidad y estudios de mercado.	59	1.665	80.915.210	1.473.252	48.598
M74	Otras actividades profesionales, científicas y técnicas.	31	911	38.741.111	48.462	42.526
M75	Actividades veterinarias.	*	16	4.030.911		251.932
M	Actividades profesionales, científicas y técnicas	476	12.876	611.233.835	9.405.794	47.471
N77	Actividades de alquiler y arrendamiento.	21	399	28.359.210	107.590	71.076
N78	Actividades de empleo.	5	419	6.531.921		15.589
N79	Actividades de agencias de viajes, operadores turísticos, servicios de reservas y actividades conexas	49	977	68.955.874	10.582.694	70.579
N80	Actividades de seguridad e investigación.	91	13.210	119.108.608		9.017
N81	Actividades de servicios a edificios y paisajismo.	36	4.813	44.982.019	962.628	9.346
N82	Actividades administrativas y de apoyo de oficina y otras actividades de apoyo a las empresas.	25	1.134	35.010.626	180.970	30.874
N	Actividades de servicios administrativos y de apoyo	227	20.952	302.948.258	11.833.882	14.459
H-S	Servicios (Epígrafes H-S)	2.492	118.344	2.460.976.815	36.447.250	20.795
	Total Empresas	2.535	120.382	2.490.535.879	36.447.250	20.689

Fuente: INEC - Directorio de Empresas y Establecimientos 2013

Tabla V.5. Empresas Medianas B y Productividades

Código ISIC v4	Descripción	Número de empresas	Empleados Totales	Ventas Totales	Exportaciones	Productividad
J58	Actividades de publicación.	6	1.010	20.022.619	421.958	19.824
J59	Actividades de producción de películas cinematográficas, vídeos y programas de televisión, grabación	4	87	11.647.208	11.481	133.876
J60	Actividades de programación y transmisión.	12	843	39.002.491		46.266
J61	Telecomunicaciones.	16	522	48.198.620	1.384.082	92.335
J62	Programación informática, consultoría de informática y actividades conexas.	24	788	68.889.289	9.224.670	87.423
J63	Actividades de servicios de información.	*	62	4.771.735	64.188	76.963
J	Información y comunicación	62	3.312	192.531.962	11.106.379	58.132
M69	Actividades jurídicas y de contabilidad.	30	1.272	83.908.341	5.379.022	65.966
M70	Actividades de oficinas principales; actividades de consultoría de gestión.	41	2.072	121.603.442	5.143.465	58.689
M71	Actividades de arquitectura e ingeniería; ensayos y análisis técnicos.	110	4.717	316.540.638	1.520.706	67.106
M72	Investigación científica y desarrollo.	11	1.472	14.118.538	1.371.256	9.591
M73	Publicidad y estudios de mercado.	55	2.420	160.996.914	455.228	66.528
M74	Otras actividades profesionales, científicas y técnicas.	15	525	41.056.250		78.202
M	Actividades profesionales, científicas y técnicas	262	12.478	738.224.123	13.869.677	59.162
N77	Actividades de alquiler y arrendamiento.	18	615	49.445.485	704.099	80.399
N78	Actividades de empleo.	4	700	10.954.624	4.465.369	15.649
N79	Actividades de agencias de viajes, operadores turísticos, servicios de reservas y actividades conexas	39	1.241	118.718.620	13.220.949	95.664
N80	Actividades de seguridad e investigación.	64	19.886	194.724.705	138.682	9.792
N81	Actividades de servicios a edificios y paisajismo.	13	3.505	34.892.235		9.955
N82	Actividades administrativas y de apoyo de oficina y otras actividades de apoyo a las empresas.	16	1.426	40.238.357	76.293	28.218
H-S	Servicios (Epígrafes H-S)	1.562	147.658	3.440.562.096	92.791.212	23.301
	Total Empresas	1.598	150.379	3.509.275.503	92.911.250	23.336

Fuente: INEC - Directorio de Empresas y Establecimientos 2013

Tabla V.6. Grandes Empresas y Productividades

Código ISIC v4	Descripción	Número de empresas	Empleados Totales	Ventas Totales	Exportaciones	Productividad
J58	Actividades de publicación.	4	649	81.742.670	49.128	125.952
J59	Actividades de producción de películas cinematográficas, videos y programas de televisión, grabación	4	904	60.719.395	25.378	67.167
J60	Actividades de programación y transmisión.	8	2.742	216.895.866	587.710	79.101
J61	Telecomunicaciones.	30	19.640	3.998.543.748	158.330.658	203.592
J62	Programación informática, consultoría de informática y actividades conexas.	16	3.356	199.132.780	9.544.057	59.336
J63	Actividades de servicios de información.	*	168	11.004.609		65.504
J	Información y comunicación	62	27.459	4.568.039.068	168.536.931	166.359
M69	Actividades jurídicas y de contabilidad.	11	1.786	77.504.774	5.704.249	43.396
M70	Actividades de oficinas principales; actividades de consultoría de gestión.	17	2.515	203.957.456	10.042.038	81.096
M71	Actividades de arquitectura e ingeniería; ensayos y análisis técnicos.	61	14.919	939.033.461	12.272.130	62.942
M72	Investigación científica y desarrollo.	*	850			0
M73	Publicidad y estudios de mercado.	25	1.569	446.657.370	11.771.000	284.676
M74	Otras actividades profesionales, científicas y técnicas.	5	497	35.341.976	9.941.652	71.111
M	Actividades profesionales, científicas y técnicas	119	22.136	1.702.495.037	49.731.069	76.911
N77	Actividades de alquiler y arrendamiento.	17	2.506	220.749.400	1.074.335	88.088
N78	Actividades de empleo.	*	828			0
N79	Actividades de agencias de viajes, operadores turísticos, servicios de reservas y actividades conexas	13	2.369	171.461.383	72.654.221	72.377
N80	Actividades de seguridad e investigación.	34	35.785	432.955.989	14.481	12.099
N81	Actividades de servicios a edificios y paisajismo.	5	3.044	35.050.132	11.348	11.514
N82	Actividades administrativas y de apoyo de oficina y otras actividades de apoyo a las empresas.	16	8.336	245.090.892	508.248	29.401
N	Actividades de servicios administrativos y de apoyo	85	52.868	1.105.307.796	74.262.633	20.907
H-S	Servicios (Epígrafes H-S)	53.982	1.105.863.090	17.316.606.797		16
Total		1.258	634.544	20.976.316.148	794.297.357	33.057

Fuente: INEC - Directorio de Empresas y Establecimientos 2013