

DOCUMENTOS
DE PROYECTO

Análisis estructural de la economía panameña: el mercado laboral

Rodolfo Minzer
Roberto Carlos Orozco

DOCUMENTOS
DE PROYECTO



NACIONES UNIDAS

CEPAL



Invertir en la población rural

Análisis estructural de la economía panameña: el mercado laboral

Rodolfo Minzer
Roberto Carlos Orozco



Este documento fue preparado por los señores Rodolfo Minzer, Oficial de Asuntos Económicos y Roberto Carlos Orozco, ambos funcionarios de la Unidad de Desarrollo Económico de la Sede Subregional de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) en México en el marco de las actividades del Proyecto CEPAL-FIDA “Crecimiento inclusivo, política industrial rural y cadenas de valor participativas en América Latina y el Caribe”.

Los autores desean expresar su agradecimiento a los señores Ramón Padilla y Pablo Yanes, quienes realizaron valiosos comentarios a una versión preliminar del artículo. Asimismo, se agradece la importante contribución del señor Jorge Máttar, quien aportó en la redacción del capítulo inicial así como de las conclusiones finales. Expresamos nuestro gran agradecimiento a los señores Eduardo Palacio y José Botello, ambos funcionarios del Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC), por haber facilitado los datos para la realización del presente estudio y por su permanente colaboración en la facilitación de información para la realización de los informes económicos semestrales de Panamá. Asimismo, se agradece los comentarios recibidos por la Dirección de Análisis Económico y Social del Ministerio de Economía y Finanzas, y particularmente a su director, señor Raúl Moreira, por los comentarios a una versión preliminar del estudio.

Las opiniones expresadas en este documento, que no ha sido sometido a revisión editorial, son de exclusiva responsabilidad de los autores y pueden no coincidir con las de la Organización.

LC/MEX/TS.2017/5

Distribución: Limitada

Copyright © Naciones Unidas, abril de 2017. Todos los derechos reservados

Impreso en Naciones Unidas, Ciudad de México · 2017-020

S.17-00217

La autorización para reproducir total o parcialmente esta obra debe solicitarse a la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), División de Publicaciones y Servicios Web, publicaciones@cepal.org. Los Estados Miembros de las Naciones Unidas y sus instituciones gubernamentales pueden reproducir esta obra sin autorización previa. Solo se les solicita que mencionen la fuente e informen a la CEPAL de tal reproducción.

Índice

Resumen ejecutivo	7
Introducción	15
I. Marco conceptual, aspectos metodológicos y fuentes de información	19
A. Marco conceptual y aspectos metodológicos	19
B. Fuentes de información.....	21
II. Hechos estilizados del empleo en Panamá.....	23
III. Análisis de la distribución funcional del ingreso	35
IV. Análisis de los multiplicadores del empleo	45
V. El empleo inducido por los componentes de la demanda final	57
VI. El empleo y el sector externo.....	73
VII. Descomposición del empleo inducido por las exportaciones	79
VIII. El impacto del sector exportador de bienes nacionales en la generación de valor agregado y de empleo en los sectores que componen la economía panameña	91
IX. Conclusiones, comentarios finales y futuras líneas de investigación.....	99
Bibliografía.....	105
Anexos.....	107
Anexo A1 Presentación matemática de la metodología de insumo-producto y las principales fórmulas utilizadas.....	109
Anexo A2 Agrupación de las 60 actividades de la economía panameña que conforman la matriz de insumo producto en tres grupos.....	117

Cuadros

Cuadro IV.1	Panamá: costo unitario por empleo asalariado inducido ante un incremento en la demanda final por 1 millón de dólares, 2012.....	55
Cuadro V.1	Panamá: empleo inducido por los factores de demanda final, 2012.....	61
Cuadro V.2	Panamá: matriz de empleos inducidos por la demanda final total, 2012.....	66
Cuadro V.3	Panamá: matriz de empleos netos indirectos inducidos por la demanda final....	68
Cuadro VIII.1	Panamá: valor agregado doméstico generado por las exportaciones de bienes (VADE) y empleo inducido por el valor agregado generado por las exportaciones de bienes (EVADE) en cada sector económico, según destino comercial, 2012.....	94
Cuadro VIII.2	Panamá: valor agregado unitario generado por las exportaciones de bienes nacionales en cada sector económico, según destino comercial, 2012.....	96
Cuadro VIII.3	Panamá: valor agregado doméstico generado por las exportaciones de bienes y servicios (VADEb y VADEs) y empleo inducido por el valor agregado generado por las exportaciones de bienes y servicios (EVADEb y EVADEs) en cada sector económico, 2012.....	97
Cuadro VIII.4	Panamá: valor agregado unitario generado por las exportaciones de bienes y servicios en cada sector económico, 2012.....	98

Gráficos

Gráfico II.1	Panamá: estructura porcentual de la oferta y estructura del valor bruto de la producción, 2012.....	23
Gráfico II.2	Panamá: estructura porcentual de la oferta y empleo, 2012.....	27
Gráfico II.3	Panamá: encadenamientos hacia atrás de los sectores económicos inducidos por el incremento de la demanda en 1 millón de dólares, 2012.....	28
Gráfico II.4	Panamá: número de empleos directos e indirectos generados a partir de un aumento en la demanda final de un monto de un millón de dólares, 2012.....	29
Gráfico II.5	Panamá: función de distribución acumulada según los componentes de la oferta y sectores económicos, 2012.....	30
Gráfico II.6	Panamá: distribución acumulada del personal ocupado y remuneraciones por sectores, 2012.....	31
Gráfico II.7	Panamá: distribución porcentual del empleo asociado a cada tipo de remuneración, 2012.....	32
Gráfico II.8	Panamá: composición sectorial de la población ocupada por tipo de remuneración, 2012.....	33
Gráfico II.9	Panamá: estructura porcentual del empleo por tipo de remuneración y sector económico, 2012.....	34
Gráfico III.1	Panamá: distribución funcional del ingreso según componente por número de ocupado, 2012.....	39
Gráfico III.2	Panamá: distribución funcional del ingreso según componente por número de ocupado, sectores primarios, 2012.....	40
Gráfico III.3	Panamá: distribución funcional del ingreso según componente por número de ocupado, sectores de transformación productiva, 2012.....	41
Gráfico III.4	Panamá: distribución funcional del ingreso según componente por número de ocupado, sectores de servicios, 2012.....	42
Gráfico III.5	Panamá: distribución funcional del ingreso según componente por número de ocupado, sectores de servicios, 2012.....	43
Gráfico IV.1	Panamá: número de empleos directos e indirectos generados a partir de un aumento en la demanda final por 1 millón de dólares, 2012.....	45
Gráfico IV.2	Panamá: número de empleos indirectos intersectoriales generados a partir de un aumento exógeno en la demanda final por 1 millón de dólares, 2012.....	46
Gráfico IV.3	Panamá: composición porcentual del empleo generado ante un incremento en la demanda final por 1 millón de dólares, 2012.....	48

Gráfico IV.4	Panamá: número de empleos directos e indirectos generados a partir de un aumento en la demanda final de 1 millón de dólares, sectores primarios, 2012	48
Gráfico IV.5	Panamá: número de empleos indirectos intrasectoriales e intersectoriales generados a partir de un aumento en la demanda final de 1 millón de dólares, sectores primarios, 2012.....	50
Gráfico IV.6	Panamá: número de empleos directos e indirectos generados a partir de un aumento en la demanda final de 1 millón de dólares, sectores de transformación productiva, 2012	50
Gráfico IV.7	Panamá: número de empleos indirectos intrasectoriales e intersectoriales generados a partir de un aumento exógeno en la demanda final por un monto de 1 millón de dólares, sectores de transformación productiva, 2012	51
Gráfico IV.8	Panamá: número de empleos directos e indirectos generados a partir de un aumento en la demanda final por un monto de 1 millón de dólares, sectores de servicios (continuación), 2012.....	52
Gráfico IV.9	Panamá: número de empleos directos e indirectos generados a partir de un aumento en la demanda final por un monto de 1 millón de dólares, sectores de servicios, 2012	53
Gráfico IV.10	Panamá: número de empleos indirectos intrasectoriales e intersectoriales generados a partir de un aumento exógeno en la demanda final por un monto de 1 millón de dólares, sectores de servicios, 2012.....	53
Gráfico IV.11	Panamá: número de empleos indirectos intrasectoriales e intersectoriales generados a partir de un aumento exógeno en la demanda final por un monto de 1 millón de dólares, sectores de servicios (continuación), 2012	54
Gráfico V.1	Panamá: estructura porcentual del empleo directo e indirecto inducido por componente de demanda final, 2012	57
Gráfico V.2	Panamá: estructura porcentual del empleo inducido por componente de demanda final y sector económico, 2012	60
Gráfico V.3	Panamá: estructura porcentual del empleo directo e indirecto inducido por la demanda final y sector, 2012.....	62
Gráfico V.4	Panamá: empleos inducidos por la demanda final total, 2012	65
Gráfico V.5	Panamá: principales sectores generadores netos de empleo.....	70
Gráfico V.6	Panamá: principales sectores absorbentes netos de empleo	71
Gráfico VI.1	Panamá: distribución del empleo inducido por las exportaciones de bienes nacionales por sector económico, 2012	74
Gráfico VI.2	Panamá: distribución del empleo inducido por las exportaciones de bienes nacionales por destino comercial	75
Gráfico VI.3	Panamá: estructura porcentual del empleo inducido por las exportaciones nacionales de bienes por destino comercial y sector económico, 2012	76
Gráfico VI.4	Panamá: estructura del empleo total inducido por las exportaciones de bienes por sector económico, 2012.....	76
Gráfico VI.5	Panamá: estructura del empleo asalariado inducido por las exportaciones de bienes nacionales por sector económico y destino comercial, 2012	77
Gráfico VI.6	Panamá: estructura del empleo por cuenta propia inducido por las exportaciones de bienes por sector económico y destino comercial, 2012	78
Gráfico VII.1	Panamá: empleo inducido por el valor agregado doméstico incorporado en las exportaciones y empleo inducido por las importaciones intermedias requeridas para exportar, 2012.....	79
Gráfico VII.2	Panamá: empleo inducido por el valor agregado doméstico incorporado en las exportaciones y empleo inducido por las importaciones intermedias requeridas para exportar, 2012.....	81

Gráfico VII.3	Panamá: empleo directo e indirecto inducido por el valor agregado doméstico incorporado en las exportaciones y empleo inducido por las importaciones intermedias requeridas para exportar, 2012.....	82
Gráfico VII.4	Panamá: empleo inducido por el valor agregado doméstico incorporado en las exportaciones y empleo inducido por las importaciones intermedias requeridas para exportar, 2012.....	83
Gráfico VII.5	Panamá: descomposición sectorial del empleo indirecto inducido por el valor agregado doméstico incorporado en las exportaciones, 2012	86
Gráfico VII.6	Panamá: empleo inducido por el valor agregado doméstico incorporado en las exportaciones de bienes nacionales por sector y socio comercial, 2012.....	87
Gráfico VII.7	Panamá: empleo inducido por el valor agregado doméstico incorporado en las exportaciones de bienes nacionales por sector y socio comercial, 2012.....	87
Gráfico VII.8	Panamá: exportaciones de bienes nacionales y empleo inducido por las exportaciones de bienes nacionales según el destino comercial y sector económico, 2012.....	88

Resumen ejecutivo

El dinamismo de la economía panameña es uno de los rasgos distintivos del desarrollo experimentado por el país en los últimos 25 años. El aprovechamiento de ventajas comparativas como su ubicación geográfica, el fortalecimiento de sectores estratégicos que han servido de pilares para impulsar el desarrollo económico del país y el uso eficiente de su capital natural ha impulsado la generación de ventajas competitivas propias de una economía pequeña y abierta, que le ha permitido crecer a una tasa promedio de 5,9% en el período 1990-2015 y de 7,6% en el período 2005-2015, las mayores tasas de crecimiento de la región¹. Una fuente importante de crecimiento la ha constituido la formación bruta de capital fijo, tanto pública como privada (principalmente en construcción), sumada a un importante desarrollo de servicios logísticos orientados al comercio exterior, la solidez de su sistema financiero y bancario y el dinamismo mostrado por el consumo interno. La evolución anterior ha tenido importantes implicaciones en el ámbito laboral. La tasa de desempleo se ha mantenido por debajo del 6% desde 2007 y en varios años ha sido inferior incluso a un 5%, salvo en 2009 en que llegó a un 6,3% como consecuencia de la recesión económica internacional que se agudizó ese año. Por su parte, el salario promedio real registró una tasa de crecimiento de 2,5% entre 2011 y 2015, y de un 4,4% en el salario mínimo real. La evolución anterior también se ha reflejado en importantes logros en la lucha contra la pobreza, con mayor éxito en lo que respecta a la población urbana. Así, a nivel nacional el porcentaje de la población en situación de pobreza se redujo de un 36,9% en 2001 a un 21,4% en 2014. En el área urbana la disminución fue desde un 25,6% en 2001 a un 11,9% en 2014, en tanto que en el área rural de un 55,2% en 2001 a un 40,9% en 2014, proporción que continúa siendo alta, considerando las altas tasas de crecimiento económico registradas por el país. De igual manera, aún permanecen importantes desigualdades en la distribución del ingreso. En este sentido, el índice de Gini se redujo sólo marginalmente en los últimos 15 años, pasando de 0,555 en 2001 a 0,519 en 2014, por lo que temas como pobreza, especialmente en zonas rurales, y distribución del ingreso continúan siendo un importante desafío².

La disminución del ritmo de crecimiento y comercio global plantean nuevos retos para el crecimiento y el empleo en el país, elementos que constituyen la principal motivación del presente estudio. El objetivo es proveer insumos para el diseño de políticas públicas vinculadas con los desafíos

¹ Las tasas de crecimientos reales aquí reportadas corresponden a promedios geométricos interanuales.

² Véase CEPALSTAT, “Base de datos y publicaciones estadísticas” [en línea] [http://estadisticas.cepal.org/cepalstat/WEB_CEPALSTAT/Portada.asp].

de articulación y dinamización de los sectores productivos y su incidencia en el mercado laboral panameño, como son la generación de empleo directo e indirecto, la heterogeneidad estructural del mercado laboral, el papel de las exportaciones en la dinámica y calidad del empleo y el potencial del sector servicios para impulsar y sostener un crecimiento dinámico.

En este estudio se aportan insumos a la discusión de política pública en el marco de la presente estrategia de desarrollo del gobierno, que propone cuatro ejes estratégicos: elevado crecimiento con calidad, equidad y reducción de la pobreza, equilibrio territorial y sociedad democrática y ética³. La estrategia gubernamental se dirige a mejorar el aprovechamiento del potencial productivo del país e identifica acciones para elevar la productividad de sectores clave de la economía, así como a impulsar nuevas actividades con alto potencial de crecimiento, todo ello para dinamizar y mejorar las condiciones de empleo de la población⁴. A ello apunta justamente los resultados que esta investigación provee.

El impacto de la actividad económica en el empleo es una preocupación estratégica de especial importancia en la política pública. A nivel macroeconómico, es bien conocida la relación positiva entre crecimiento y empleo, pero también son reconocidas las diferentes elasticidades producto-empleo cuando se baja al nivel sectorial o rama de actividad. No genera el mismo efecto un estímulo determinado en una industria intensiva en empleo que el mismo impulso en un sector intensivo en capital o tecnología. En los últimos años estas diferencias se vienen ampliando, dados los avances en innovación y desarrollo tecnológico, cuyo impacto en el mercado del trabajo se siente ya con fuerza en las economías desarrolladas. Es muy factible que en las economías subdesarrolladas las mejoras tecnológicas generen un efecto menor que lo que sucede en las economías industriales, pues el rezago tecnológico de la región incidirá en una evolución relativamente pausada, entre otras razones debido al alto grado de heterogeneidad estructural existente entre los distintos sectores y a la falta de capital humano calificado capaz de internalizar en forma rápida el mayor dinamismo tecnológico.

En cualquier caso, es de suma importancia contar con elementos de información y análisis sobre la dinámica de las transformaciones productivas y laborales. La presente investigación pretende llamar la atención sobre este asunto y a fortalecer los esfuerzos por intensificar la investigación aplicada en esta materia con visión anticipatoria y prospectiva.

En los estudios empíricos sobre crecimiento y empleo suele reconocerse la importancia tanto del empleo directo como del indirecto; aun cuando éste último suele no cuantificarse con precisión, a pesar que puede ser de gran cuantía. En este trabajo se realizan estimaciones de los multiplicadores de empleo, que pueden ser cuantitativamente muy distintos dependiendo del sector económico; específicamente, se examinan las capacidades de los sectores de generar empleo directo e indirecto a partir de un determinado impulso de la demanda final, con el fin de aportar elementos a la toma de decisiones respecto de programas de fomento para impulsar el empleo con vistas a dinamizar la economía.

En el presente estudio se mantiene un carácter eminentemente empírico; en él se emplea la metodología de insumo-producto para analizar las características estructurales del aparato productivo panameño con un nivel de desagregación pertinente y compatible con el propósito de derivar implicaciones de política pública útiles para la toma de decisiones. Se escogió 2012 como el año de referencia, lo suficientemente cercano para mantener la pertinencia de las inferencias de política, que se refieren a condiciones estructurales del aparato productivo que mantienen su vigencia, independientemente de la evolución que ha seguido la economía de 2012 a la fecha y que, para el presente análisis, son relevantes.

La presente investigación se desarrolló con una apertura de 60 sectores económicos, 57 correspondientes a actividades de mercado y 3 a actividades para uso final propio (no de mercado).

³ Gobierno de la República de Panamá, *op. cit.*, pág. 13.

⁴ Gobierno de la República de Panamá, *op. cit.*, pág. 35.

Para efectos de presentación, los sectores económicos fueron clasificados en tres grupos: sector primario y manufactura basada en recursos naturales, sectores de transformación productiva y sectores vinculados con servicios. La demanda final se descompuso en consumo de los hogares, gasto público, inversión y exportaciones. Esta desagregación posibilita conocer la capacidad que tiene cada componente de la demanda para dinamizar el empleo en cada uno de los sectores.

El nivel de ocupación en Panamá ascendió a poco más de 1,6 millones de personas en 2012. La vocación de la economía panameña hacia los servicios se refleja en su preponderancia en el empleo: comercio local (14,3% del total); servicios sociales de no mercado (11,5%), servicios sociales de mercado (8,1%) y otros servicios, dentro de los cuales se incluyen reparación y mantenimiento, informática, contabilidad, servicios domésticos, y servicios empresariales (14,4%), son los rubros más importantes, junto con la construcción (10,4%) y la agricultura (12,1%). En conjunto, los servicios representan el 71% de la población ocupada y el 47% del valor agregado doméstico generado en la economía. Por parte de la demanda agregada, el empleo se genera a partir del consumo de los hogares (47,8% del total de la población ocupada en 2012), la formación bruta de capital fijo (19,4%), las exportaciones (18,8%) y el gasto de gobierno (14%).

La distinción entre empleo directo e indirecto permite determinar la capacidad de cada sector de derramar empleo en el resto de sectores, más allá del propio sector directamente beneficiado. Lo anterior resulta de crucial importancia en el diseño y evaluación de políticas públicas, en la medida de que éstas pretendan generar el mayor impacto posible en la diseminación del empleo en la totalidad del aparato productivo y no sólo en un sector en particular. En suma, la descomposición propuesta permitió profundizar en el estudio de la heterogeneidad estructural del aparato productivo y documentar tanto la capacidad diferenciada de los sectores para generar empleo directo e indirecto, así como asimismo cuantificar la influencia que posee cada factor de demanda final en la generación de empleo.

En este resumen se describe de manera sintética y estilizada los ejercicios y análisis realizados que permiten derivar conclusiones útiles para el análisis de la política pública y la toma de decisiones. El detalle por sector y actividad económica, así como en términos de los componentes de la demanda final, es abordado en profundidad en los capítulos que integran este estudio.

A continuación se resumen las cinco grandes inferencias que arroja el estudio por sus implicaciones sobre la políticas de desarrollo productivo, productividad y empleo en Panamá, compatibles con —y coadyuvantes de— el Plan Estratégico de Gobierno 2015-2019.

1. Impacto de la demanda en el nivel de empleo

En un primer ejercicio, el trabajo investiga los efectos de variaciones de la demanda final en la ocupación directa e indirecta a nivel sectorial. Se encontró que 11 de los 25 sectores generan más de 45 empleos directos e indirectos a partir de un impulso de un millón de dólares de la demanda final. En el sector primario destacan agricultura; textiles, cuero y calzado; ganadería y silvicultura; alimentos, bebidas y tabaco; pesca y acuicultura; y madera, muebles y derivados. En los servicios el mayor impacto se observa en los “servicios sociales de mercado”, “servicios sociales de no mercado”, “turismo” y “otros servicios”. Finalmente, en el sector de transformación productiva destacan sólo otras industrias manufactureras.

Los sectores con la mayor capacidad de generación de empleo indirecto a partir de un aumento de 1 millón de dólares en la demanda final son: alimentos, bebidas y tabaco (55 ocupaciones); turismo (24 ocupaciones); y madera, muebles y derivados (22 ocupaciones). Cabe destacar que la mayoría de los sectores registran una capacidad de generar empleos directos muy superior a la de empleos indirectos. Este hallazgo sugiere que es más fácil dinamizar el mercado laboral del sector que ha sido directamente impactado por el aumento en la demanda final que lograr un mayor dinamismo en aquellos sectores que se vieron impactados indirectamente. En la práctica,

estos resultados aportan evidencia valiosa a la toma de decisiones. Por ejemplo, frente a una necesidad de revitalizar el dinamismo del empleo, se debería incentivar aquellas actividades capaces de generar una mayor cantidad de empleo, dado un determinado impulso en la demanda final, tratando de priorizar aquellos sectores que exhiben una mayor capacidad de generación de empleo intersectorial calificado.

2. Componentes de la demanda, sectores y empleo

La investigación discute y analiza el papel de los componentes de la demanda final (consumo de los hogares, exportaciones, gasto de gobierno y formación bruta de capital fijo) en cuanto a su capacidad de generar empleo intersectorial o indirecto en cada uno de los sectores que componen la economía panameña. El sector que genera la mayor cantidad de empleos indirectos es “alimentos, bebidas y tabaco” con 151.912 ocupaciones (cifra equivalente al 30,7% del total de empleos indirectos generados por la economía panameña), y lo hace principalmente a través del consumo de los hogares (136.331 ocupaciones). La construcción ocupa el segundo lugar en la generación de empleos indirectos (71.240 ocupaciones), fundamentalmente a través de la formación bruta de capital fijo. A su vez, el turismo ocupa el tercer lugar en la generación de empleo indirecto (52.991 ocupaciones), inducido en gran parte por el consumo de los hogares (44.134 ocupaciones).

Para cada sector de la economía, es posible cuantificar el número de empleos indirectos que éste genera en los demás sectores y el número de empleos indirectos que absorbe de los restantes sectores. Acorde con lo anterior, un sector se puede denominar generador neto de empleos indirectos si el número de empleos indirectos que éste genera en el resto de los sectores económicos supera al número de empleos indirectos que el resto de los sectores le generan a él o que éste absorbe de los demás sectores. Por el contrario, un sector se denominará absorbente neto de empleos indirectos si el número de empleos indirectos que genera en el resto de los sectores es inferior al número de empleos indirectos que el resto le generan a él.

Teniendo en cuenta estas definiciones, se encontró que los principales tres sectores generadores de empleo neto en la economía panameña son: alimentos, bebidas y tabaco (34,6%); construcción (15,5%), y turismo (11,1%), los que en su conjunto generan un 61,2% del total de ocupaciones indirectas netas de la economía panameña. Por el contrario, los sectores: agricultura (24,5%); otros servicios (20%), y ganadería y silvicultura (15,6%) son los principales absorbentes netos de empleo indirecto, y absorben en su conjunto un 60,1% del total de empleo indirecto de la economía nacional. Las políticas de desarrollo productivo y empleo que emprenda el país en el marco de los objetivos planteados por el Plan Estratégico de Gobierno 2015-2019 debieran tomar en cuenta las diferentes capacidades de los sectores para generar y absorber empleos directos e indirectos, prestando particular atención hacia aquellos sectores generadores netos de empleo.

3. Heterogeneidad estructural, distribución funcional del ingreso y empleo

En el estudio se presenta evidencia sobre la denominada heterogeneidad estructural intersectorial, una característica de los aparatos productivos latinoamericanos documentada ampliamente por la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), que se vincula con las diferencias sectoriales en la capacidad de generar valor agregado doméstico por ocupado y de distribuir dicho valor agregado entre los principales agentes económicos que participan en el proceso de producción. La conclusión principal del análisis para Panamá es la existencia de diferencias estructurales muy significativas, tanto entre los distintos sectores como al interior de cada uno de ellos. Una vez calculado un indicador de productividad laboral, definido como el cociente entre el valor agregado generado por cada sector y el número de ocupados que éste emplea, se encontró un muy amplio rango

de variación. Así, este indicador varía desde montos bajos, en los casos de textiles, cuero y calzado, y agricultura, hasta los valores más altos como los de los sectores: cemento, cal y yeso; servicios secundarios de transporte (ACP), minas y canteras.

Asimismo, el análisis revela una supremacía del excedente bruto de explotación como el principal componente del valor agregado. A nivel nacional, el excedente bruto de explotación (64,1%) constituye el principal factor de generación del valor agregado doméstico, seguido por la remuneración de los asalariados (28,2%), el ingreso mixto (6%) y los impuestos sobre la producción (1,7%). No obstante, también en este aspecto se aprecian importantes diferencias entre sectores. En algunos sectores, tales como cemento, cal y yeso; minas y canteras; electricidad, gas y agua, y finanzas, seguros y bienes raíces, más de un 90% del valor agregado se genera vía el excedente bruto de explotación, en tanto que en otros sectores, principalmente dentro de los servicios y el sector primario, las remuneraciones de los asalariados adquieren un peso importante.

4. El empleo y el desempeño del sector externo

En este estudio se analiza la relación existente entre el sector externo y el empleo, un aspecto clave en el caso de una economía pequeña y abierta como la panameña. En particular, se analiza la dinámica existente entre los distintos destinos comerciales y la capacidad de éstos de generar empleo, aspecto crucial en el caso de Panamá, país con un alto nivel de apertura comercial, que en buena medida ha basado su estrategia de desarrollo económico en los servicios logísticos asociados al sector exportador, y por lo tanto resulta de gran interés determinar la medida en que esta estrategia exportadora ha aportado a la generación de empleo en el país.

En este análisis se consideran exclusivamente a las exportaciones de bienes nacionales, debido a la falta de datos de exportaciones de servicios y comercio según destino comercial. Ello significa que el análisis se circunscribe a los 76.881 empleos generados por los sectores exportadores de bienes nacionales, equivalente a un 25,5% del total de ocupaciones generadas por las exportaciones panameñas⁵.

Tres sectores contribuyen en su conjunto con el 86% de las ocupaciones generadas por las exportaciones de bienes nacionales, a saber, agricultura (51,1%); alimentos, bebidas y tabaco (19%); y textiles, cuero y calzado (15,9%). Del total de empleos inducidos por las exportaciones de bienes nacionales, los principales tres destinos comerciales que generan la mayor cantidad de empleos son Europa (33.783 ocupaciones), los Estados Unidos (15.048 ocupaciones) y Centroamérica (8.386 ocupaciones). En el caso europeo, predomina el empleo inducido por las exportaciones del sector agrícola (85,5% del total), en tanto que las exportaciones de bienes dirigidos a los Estados Unidos inducen empleo en agricultura (59,3%), y alimentos, bebidas y tabaco (30,2%). Finalmente, las exportaciones que tienen como destino el mercado centroamericano inducen empleo principalmente en el sector alimentos, bebidas y tabaco (58,7%).

Otro indicador de importancia calculado en este estudio corresponde al cociente entre el valor agregado doméstico incorporado en las exportaciones nacionales sobre el empleo inducido por dichas exportaciones, el cual puede interpretarse como el valor agregado unitario generado por ocupación, según sector y destino comercial. En el caso de las exportaciones destinadas al mercado europeo, el sector agricultura exhibe el mayor valor del índice (2.593 dólares anuales por ocupado). En los Estados Unidos, el segundo destino de mayor importancia por su generación de empleo, el sector alimentos, bebidas y tabaco (3.057 dólares anuales por ocupado) y el sector agrícola (1.885 dólares anuales por ocupado) registran los mayores índices. En Centroamérica, el tercer destino comercial de mayor importancia, los índices más altos corresponden a los sectores alimentos, bebidas y tabaco

⁵ Cabe destacar que en términos de exportaciones brutas, en 2012 las exportaciones de bienes nacionales representaron sólo un 7% del total de exportaciones de Panamá.

(9.768 dólares anuales por ocupado), y químicos y caucho (7.800 dólares anuales por ocupado). Es decir, las exportaciones de bienes nacionales a Centroamérica son las que incorporan el mayor valor agregado por ocupado, lo cual es consecuencia principalmente del tipo de productos exportados, que se focalizan en el sector manufacturero, en el que se genera un mayor valor agregado.

Estos resultados demuestran la importancia de que Panamá fortalezca el desarrollo de la industria manufacturera y agroindustrial, ya que en estas se encuentran los mayores índices de valor agregado por ocupado y, por tanto, los efectos más benéficos sobre la calidad y remuneración de la ocupación. Debe reconocerse que la base de transformación industrial que hoy posee el país es pequeña, pero también debe enfatizarse la importancia que significa expandir y diversificar esta base, con visión estratégica de futuro.

5. Factores de generación de empleo en sector exportador

El empleo generado por las exportaciones se descompuso en los dos factores que aportan en su generación: el valor agregado doméstico incorporado en las exportaciones y las importaciones intermedias requeridas para exportar⁶. Esta descomposición aporta importantes elementos adicionales al análisis. En este sentido, vale recordar que un mayor valor agregado doméstico significa mayores ingresos en manos de los hogares y excedentes de explotación para las empresas y, por lo tanto, un mayor poder adquisitivo de los agentes económicos, lo que a su vez genera mayores niveles de gasto, contribuyendo así a dinamizar la economía doméstica y a generar mayores niveles de empleo. Asimismo, las importaciones intermedias también resultan fundamentales en el proceso de producción, ya que al incorporarse al aparato productivo nacional permiten completar el proceso de producción, que de otra manera quedaría inconcluso.

Este tipo de descomposición puede ser interpretado como un *índice de dependencia* de cada sector de la economía panameña respecto del sector externo. Así, un sector con un alto valor en el componente de importaciones intermedias implicaría que el empleo generado en este sector es más vulnerable a las condiciones externas y por lo tanto está sujeto a un mayor nivel de riesgo. El análisis muestra que del total de los 301.888 empleos generados por las exportaciones panameñas, en los principales cinco sectores que generan el mayor número de empleos inducidos por sus exportaciones, a saber, comercio local; agricultura; servicios de transporte (excepto aéreo); comercio ZF y turismo, el factor dominante y que explica la mayor parte de la generación de empleo es el valor agregado doméstico incorporado en las exportaciones. Por el contrario, los sectores: químicos y caucho, metales comunes, y transporte aéreo exhiben un porcentaje relativamente alto en el componente del empleo inducido por las importaciones de insumos intermedios incorporadas en las exportaciones, lo que implica una mayor vulnerabilidad a riesgos provenientes del comercio exterior.

6. El impacto del sector exportador en la generación de valor agregado y de empleo

Se analizó la influencia que representan las exportaciones de servicios y de bienes nacionales en la generación de valor agregado doméstico y de empleo sobre los distintos sectores económicos que conforman la economía panameña.

Del análisis se concluye que las exportaciones panameñas de bienes nacionales generan un valor agregado de 487,6 millones de dólares anuales y 56.079 ocupaciones en el sector de bienes. Asimismo, estas generan 126 millones de dólares anuales y 3.026 ocupaciones en el sector servicios.

⁶ La demostración de esta identidad contable se presenta en el anexo A1.

Por su parte, las exportaciones del sector servicios generan 209,9 millones de dólares anuales y 15.247 ocupaciones en el sector bienes. Asimismo, generan 9.335 millones de dólares anuales y 197.154 ocupaciones en el propio sector de servicios. De lo anterior se desprende que la gran fortaleza que exhibe Panamá como país exportador se refleja en su gran capacidad de generar valor agregado doméstico incorporado en sus exportaciones de servicios, las que benefician principalmente al propio sector servicios y en menor medida al sector de bienes. Por el contrario, una debilidad significativa es la poca capacidad del sector exportador de bienes de generar valor agregado, principalmente en forma directa en el propio sector de bienes. Lo anterior se ve también reflejado al calcular un índice definido como el valor agregado incorporado en las exportaciones sobre el número de ocupados inducidos por éstas. El mayor índice lo registran las exportaciones de servicios sobre el total de la economía nacional, las que generan 48.414 dólares anuales, en tanto que las exportaciones de bienes alcanzan sólo 10.383 dólares anuales.

Introducción

La economía panameña ha experimentado un crecimiento anual promedio de 7,6% en el último decenio, consolidándose como la más dinámica de América Latina y el Caribe. Este sostenido crecimiento ha propiciado la creación de miles de empleos, siendo liderado por un importante impulso en la formación bruta de capital fijo. No obstante, esta trayectoria exitosa de la economía panameña ha rendido logros parciales en cuanto al desempeño social del país, que aún enfrenta importantes retos en materia de reducción de la pobreza y la desigualdad. En un contexto de desaceleración de la economía mundial, dichos desafíos requerirán la necesidad de fortalecer la estrategia de crecimiento incluyente, sostenido y con igualdad.

La trayectoria a la baja de la economía internacional y el comercio mundial implicarán, *ceteris paribus*, un menor dinamismo del sector exportador panameño. Las perspectivas internacionales de mediano plazo no son halagüeñas y, por tanto, la política pública podría plantearse algunos ajustes para mantener la trayectoria hacia el cumplimiento de los objetivos planteados por el Plan Estratégico de Gobierno 2015-2019 que, además, se deben complementar, retroalimentar y, en algunos casos fundir, con los Objetivos de Desarrollo Sostenible en el marco de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible.

En este contexto, el propósito principal de la presente investigación es proveer insumos para la toma de decisiones de política pública en el ámbito del mercado laboral panameño. La coyuntura de crecimiento y comercio a la baja, combinada con una considerable incertidumbre sobre los tiempos, trayectoria y fortaleza de la fase de recuperación del ciclo, motivan la necesidad de utilizar instrumentos y análisis de política novedosos, con herramientas, enfoques y metodologías innovadoras, como los que la presente investigación busca aportar.

En América Latina y el Caribe son relativamente pocos los estudios económicos que utilizan como sustento estadístico y de análisis, la información que provee y las posibilidades de estimaciones que aportan las matrices de insumo-producto. Una de las razones detrás de lo anterior se debe a que los países de la región carecen de matrices de insumo-producto actualizadas y en determinadas ocasiones lo suficientemente desagregadas. Además, y no menos importante, existe escaso conocimiento respecto de la utilidad de este tipo de herramienta y de su capacidad analítica. Estas limitaciones parecen estar reduciéndose en los últimos años, lo que posibilitará una mayor realización de estudios con un gran potencial de apoyo en el análisis y la toma de decisiones de política pública. La proliferación de información estadística sustentada en cuentas nacionales ha permitido un resurgimiento importante en el análisis cuantitativo basado en modelos de insumo-producto. En particular, este tipo de modelos y sus extensiones han sido exitosamente utilizados en el análisis de

una variedad de temas económicos de gran relevancia, entre los que se cuentan: análisis de reformas fiscales, distribución funcional del ingreso, tratados comerciales, cadenas globales de valor, medio ambiente, energía, y empleo, entre otros.

Un ejemplo de la aplicación del enfoque de insumo-producto que se desarrolla en esta investigación se relaciona con una preocupación fundamental del quehacer público: identificar políticas que produzcan un alto impacto en el empleo del conjunto de la economía nacional, y no sólo en un sector específico, objetivo que requiere una robusta articulación del entramado productivo interno. En contraste, en sistemas productivos de escasa articulación y baja interconexión sectorial, las políticas de crecimiento y de ocupación tendrán un bajo impacto en el sector que las reciba, y aún menor en el resto de la economía nacional. Precisamente, esta investigación identifica los sectores capaces de generar los mayores impactos en el conjunto del sistema económico.

Las implicaciones que derivan de la investigación, y aquellas que surjan de estudios potenciales futuros señalados en la sección del resumen ejecutivo, pueden servir de insumo para apoyar y fortalecer el rumbo del desarrollo al que aspira el país para alcanzar los objetivos del Plan Estratégico de Gobierno 2015-2019.

Este estudio analiza en forma detallada las posibilidades de dinamizar la generación de empleo en el mercado laboral panameño, utilizando para ello una matriz de insumo-producto elaborada por la Unidad de Desarrollo Económico de la Sede Subregional de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) en México, a partir de los cuadros de oferta y utilización de 2012, publicados por el Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC), organismo perteneciente a la Contraloría General de la República de Panamá. Esta herramienta permite plantear un marco analítico riguroso sustentado en cuentas nacionales, a objeto de analizar los principales desafíos de articulación y dinamización de la economía nacional, enfatizando la capacidad de los sectores de generar empleos indirectos, la heterogeneidad estructural en términos de las diferencias sectoriales existentes en la capacidad de generación de valor agregado por ocupado, la predominancia que tiene el sector servicios en la economía nacional, entre los diversos desafíos de dinamización del entramado productivo doméstico panameño. En este contexto, en el artículo se analiza sistemáticamente el potencial que poseen los diversos sectores económicos de dinamizar el mercado laboral, entendido como la capacidad de derramar empleo a los restantes sectores económicos del país, más allá del sector directamente beneficiado por el impacto inicial de la medida de política pública. Así, mientras más fuertes sean los lazos intersectoriales de compras y ventas, mayor será el grado de conectividad y cohesión del entramado productivo doméstico, lo que a su vez se traducirá en una mayor capacidad de dinamizar el empleo al resto de la economía nacional.

Una de las extensiones más utilizadas en el contexto metodológico del insumo-producto son los denominados multiplicadores de empleo, sobre todo cuando se quieren identificar las fuentes generadoras de trabajo (Diamond, 1975) y analizar la elasticidad del empleo ante modificaciones debidas a cambios tecnológicos o de patrones de consumo (Mattas & Shrestha, 1991). Los multiplicadores del empleo representan los requerimientos sectoriales de trabajo directo e indirecto (medido en número de empleos) necesarios para producir una unidad de producto, y representan una de las extensiones más utilizadas en el contexto metodológico del insumo-producto.

A continuación se hace una breve referencia a un conjunto de trabajos en los que se estudia el tema laboral, utilizando un marco conceptual de insumo-producto para un conjunto de países en vías de desarrollo, enfatizando aplicaciones realizadas en países asiáticos y posteriormente en algunos países latinoamericanos.

Parte de la literatura que ha tratado el tema, ha reflejado un gran interés por el papel del sector externo y su incidencia en la generación de empleos. Particular atención han recibido los países en desarrollo que, en la esfera de la liberalización comercial, han identificado en las exportaciones un mecanismo para ofertar el excedente en mano de obra y reducir las deficiencias de capital a través de las importaciones. En este contexto, Tin (2014) para el caso particular de Malasia, encuentra que bajo un régimen de sustitución de importaciones, los requerimientos de trabajo se explican por la demanda

intermedia, mientras que al asumir una estrategia de producción orientada al exterior son las exportaciones las que definen la utilización del trabajo. Por su parte, trabajos previos de Nishat (1978) y Chishti (1981) muestran para Paquistán e India que los bienes exportados no son intensivos en uso de mano de obra y que en consecuencia las exportaciones deberían considerarse como un sector marginal y no como un sustituto para mitigar de manera significativa el problema del desempleo. Por otra parte, Günçavdi, Küçükçifçi y McKay (2003) mostraron para Turquía que aunque el comercio exterior ha llegado a ser la fuente de empleo más importante, la capacidad de generar trabajo vinculado con las importaciones intermedias había decrecido durante el período posterior a la liberalización comercial. Al respecto, Leclair (2002) sugiere que, aunque la estructura de las exportaciones puede fortalecer o reducir la demanda de trabajo, se deben identificar aquellos sectores intensivos en uso de mano de obra para promover su inserción en la estructura exportadora del país.

La productividad laboral es otro de los aspectos que ha recibido atención por parte de los investigadores. Un ejemplo lo ofrecen Sauiana, Kamarudinb y Ranic (2013) quienes estudiaron la productividad del trabajo en el sector servicios en Malasia entre los años 2000 y 2010. Los investigadores determinan que los sectores más productivos son los relacionados con servicios financieros, transporte y comunicaciones. Los autores enfatizaron la importancia de fortalecer este conjunto de sectores, que en 2010 representaron más del 34% del PIB generado en el sector servicios, debido a la influencia que ejercen sobre otras actividades económicas en términos de logística, tecnologías de la información, y comunicación y finanzas. Otra alternativa de aplicación la desarrollan Lakshmanan, Han y Liang (1993), que analizan la evolución de los niveles de conocimiento en la fuerza laboral japonesa entre 1975 y 1985. Ellos encuentran que los cambios tecnológicos redujeron el costo de los insumos intermedios e incrementaron los niveles de productividad, lo que implicó un mayor crecimiento de la demanda intermedia y final, lo que a su vez incidió positivamente en una mayor utilización de trabajadores altamente calificados.

En el contexto de los países latinoamericanos, Minzer y Solís (2016) estudian las posibilidades de dinamizar el empleo en el mercado laboral panameño. Entre los muchos hallazgos encontrados, los autores concluyen que dado el significativo tamaño que representa el sector servicios en la economía panameña y los bajos encadenamientos productivos que este exhibe, resulta muy complejo dinamizar el mercado laboral a partir de un aumento en los incentivos dirigidos a este sector. Arias (2013) analiza los efectos del trabajo informal sobre la productividad sectorial y la estructura laboral en términos de requerimientos educacionales y de capacitación en Colombia. El autor encuentra que el incremento de la informalidad se ve favorecido tanto por las relaciones y encadenamientos interindustriales como por los incrementos en la demanda; se observan además desajustes educacionales y predominio de trabajadores subcalificados, y como consecuencia de ello la existencia de un desbalance entre el nivel de educación y capacitación requerido frente al suplantado, con un efecto negativo en la productividad y calidad de vida del trabajador. Otro caso lo presenta Dávalos (2013), para la economía peruana. El estudio identifica los sectores generadores de empleo y con la capacidad de absorber trabajadores excluidos de mercados laborales mediana o altamente calificados. También determina las ocupaciones con las más altas tasas de subcalificación, es decir, aquellas con el mayor riesgo de encontrarse en déficit de oferta laboral y que deberían ser objeto de una política laboral estatal. Por su parte Velásquez-Pinto (2008) presenta para Chile un estudio en el que se desagregan los componentes de la demanda final (consumo, inversión, gasto público y exportaciones netas) y se evalúa el impacto de cada uno de ellos en el empleo juvenil. Los resultados obtenidos señalan que el consumo es el componente de mayor impacto en la creación de empleo directo e indirecto. También se identifica un impacto positivo del crecimiento exportador en la creación de fuentes de trabajo directas e indirectas para los jóvenes. Se pone en evidencia que la actividad exportadora no actúa como enclave en la economía, sino que sus efectos se expanden hacia otros sectores generando producción y empleo. El autor determina que este último hallazgo podría tener implicaciones significativas en el diseño y evaluación de políticas comerciales.

En el caso de México, Kim y Turrubiate (1983) determinan con base en la matriz de insumo-producto de 1975, que los sectores de servicios y comercio eran los que lideraban la creación de empleos, en particular de aquellos en donde los niveles de ingreso por persona ocupada eran los

más bajos. Paralelamente, sus resultados revelaron que el empleo requerido en las actividades exportadoras era 20% mayor que el empleo requerido en la producción de las industrias que sustituían importaciones. En su momento esto se hubiera interpretado como una señal de agotamiento del modelo de sustitución de importaciones. Sin embargo, estudios más recientes (Ruiz-Nápoles, 2004) apuntan a que los efectos positivos de las exportaciones sobre la generación de empleo directo e indirecto son menos importantes que los efectos de la producción doméstica. Esto se explica en parte porque el sector exportador utiliza cada vez más bienes de capital y menos mano de obra así como a que las exportaciones utilizan una alta proporción de insumos importados, lo que disminuye la capacidad de las ventas externas para dinamizar la producción interna.

El texto se organiza de la siguiente manera. Luego de realizar un breve recuento de las fuentes de información y de la metodología utilizada (véase el capítulo I) y de describir hechos estilizados del mercado laboral panameño (véase el capítulo II), en el capítulo III se aborda el tema de la distribución funcional del ingreso y se presentan resultados que muestran los rasgos de la heterogeneidad estructural del aparato productivo panameño.

En el capítulo IV se analizan los multiplicadores sectoriales de empleo, lo que permite estimar el número de empleos directos e indirectos generados a partir de un aumento determinado en la demanda final.

Con el fin de investigar la capacidad de los componentes de la demanda final de generar empleo, en el capítulo V se descompone el empleo observado en cada sector de la economía panameña, diferenciando entre los cuatro componentes de la demanda final responsables de su generación, a saber, el consumo de los hogares, las exportaciones, el gasto de gobierno y la formación bruta de capital fijo. En este capítulo se presenta además una segmentación del empleo indirecto en dos categorías. Por un lado, se muestra la estructura porcentual del empleo indirecto generado por los diferentes sectores y, por otra parte, se exhibe la estructura porcentual del empleo indirecto que es absorbido por éstos.

En el capítulo VI se explora el aporte del sector externo a la generación de empleo en la economía nacional. La racionalidad detrás de este tipo de análisis se basa en que Panamá es un país con un alto nivel de apertura comercial, que en buena medida ha basado su estrategia de desarrollo económico en los servicios logísticos asociados a sus exportaciones, y por lo tanto resulta de gran interés determinar la medida en que esta estrategia exportadora ha aportado a la generación de empleo en el país. En el capítulo VII se descompone el empleo generado por las exportaciones brutas en los dos factores que aportan en su generación, esto es, el valor agregado doméstico incorporado en las exportaciones y las importaciones intermedias requeridas para exportar. En el capítulo VIII se calcula un índice definido como el valor agregado unitario generado por las exportaciones de bienes sobre cada sector económico, según destino comercial. Finalmente, el capítulo IX presenta las principales conclusiones que surgen de este estudio, así como futuras líneas de investigación.

I. Marco conceptual, aspectos metodológicos y fuentes de información

A. Marco conceptual y aspectos metodológicos

La principal herramienta utilizada en el presente estudio para evaluar la capacidad de dinamizar el mercado laboral panameño es la matriz de insumo-producto, elaborada por la Unidad de Desarrollo Económico de la Sede Subregional de la CEPAL en México, a partir de los cuadros de oferta y utilización de 2012, publicados por el INEC, organismo que forma parte de la Contraloría General de la República de Panamá⁷. Una matriz de insumo-producto constituye una representación sintética de la economía de un país, que proporciona datos detallados sobre producción y utilización de los bienes y servicios que el país produce e importa del resto del mundo, así como del ingreso nacional generado en dicha producción por los diversos sectores económicos⁸. Este instrumento permite conocer la importancia relativa de los sectores y los niveles de articulación intersectorial, mediante la identificación de los principales flujos de producción e intercambio y los requerimientos de bienes para su uso intermedio y final (Schuschny, 2005).

En un modelo de insumo-producto una variación en la demanda final dirigida a cualquiera de los sectores económicos se traduce en cambios en el nivel de producción del sector que ha sido directamente impactado, así como en los restantes sectores de la economía nacional que se encuentran encadenados con ese sector y que le proveen de insumos intermedios. El empleo inducido por un incremento de la demanda final sigue una lógica similar. Por una parte, ante un incremento en la demanda final se requiere un mayor número de empleos directos para satisfacer el aumento en el nivel de producción del sector inicialmente impactado. Asimismo, se necesita un mayor número de empleos indirectos en los restantes sectores económicos para satisfacer la mayor producción de insumos generada

⁷ Véase para un artículo detallado en el cual se presenta la metodología de transformación de los cuadros de oferta y utilización a una matriz de insumo-producto y su aplicación al caso panameño en Minzer, Solís, Orozco y Vivanco, 2016.

⁸ Para una presentación formal del modelo insumo-producto, véase el anexo A1.

por los encadenamientos del sistema productivo nacional. A su vez, el aumento en el número de empleos directos genera mayores niveles de remuneraciones, y por lo tanto de valor agregado doméstico del sector que fue directamente impactado. Por su parte, las compras de insumos intermedios domésticos de este sector, provenientes de los sectores con los que se encadena hacia atrás, generan remuneraciones indirectas y, consecuentemente, valor agregado doméstico y empleo intersectorial. Así, la ocupación de un mayor número de puestos de trabajo implica la generación de mayores niveles de remuneraciones en la economía doméstica, tanto directas como indirectas, que sumadas a los excedentes brutos de explotación o utilidades que generan las empresas (remuneración al factor capital) conforman el valor agregado doméstico total inducido por el aumento en la demanda final.

La distinción entre los efectos directos e indirectos, tanto en lo referente al valor agregado doméstico inducido por el aumento en la demanda final, como en términos del empleo inducido por ésta, resulta esencial para comprender los alcances y las limitaciones que pueda tener cualquier iniciativa que busque dinamizar el mercado laboral y su derrame potencial en la economía nacional. Esta distinción entre efectos directos o intrasectoriales y efectos indirectos o intersectoriales tiene un carácter fundamental, debido a que permite cuantificar la capacidad de cada sector de generar empleo a los restantes sectores económicos, más allá del propio sector que fue directamente impactado. Así, mientras más fuertes sean los lazos intersectoriales de compras y ventas, mayor será el grado de conectividad y cohesión del entramado productivo doméstico, lo que a su vez se traducirá en una mayor capacidad de derrame de valor agregado doméstico y de dinamización del empleo a nivel nacional. Lo anterior resulta de crucial importancia en el diseño y la evaluación de políticas públicas dirigidas a generar el mayor impacto posible en la diseminación del crecimiento y la generación de empleo en el conjunto del aparato productivo nacional, y no sólo en un sector específico. Por el contrario, en una economía con un sistema productivo pobremente articulado y con escasa interconexión sectorial, las iniciativas de política pública que busquen fomentar el logro de crecimiento y de generación de empleo permanecerán acotadas en el sector que ha sido inicialmente impactado, sin permear a los restantes sectores económicos del país.

Las matrices de insumo-producto son elaboradas a partir de los cuadros de oferta y utilización, debido a que constituyen un sistema contable organizado que relaciona coherentemente los productos, sectores económicos e industrias. Los cuadros de oferta y utilización forman parte del sistema integral de Cuentas Nacionales y permiten cuantificar una serie de variables de singular importancia en el análisis productivo. En primer lugar, permiten cuantificar la oferta total de bienes y servicios sectorial y total, sean éstos producidos en la economía nacional o bien a través de la importación procedente del exterior. Segundo, muestran el uso intermedio de dichos bienes y servicios por parte de los distintos sectores que conforman la economía nacional. Tercero, proporcionan una estimación de la demanda de bienes y servicios finales de los distintos factores de demanda, a saber, hogares, exportaciones, formación bruta de capital fijo y del sector gubernamental. Así, los cuadros de oferta y utilización proporcionan información detallada respecto del uso de insumos intermedios de cada sector proveniente de los restantes sectores, así como de la dinámica de generación de valor agregado doméstico y su repartición entre los distintos actores que conforman la economía nacional. De esta forma, los cuadros de oferta y utilización proveen un marco analítico riguroso y sistematizado, que permite asegurar que las medidas alternativas de medición del PIB, contabilizado por el enfoque de producción o bien por el enfoque de gasto, converjan a un mismo valor.

A pesar de que los modelos de equilibrio general basados en matrices de insumo-producto y sus extensiones han sido exitosamente utilizados en el análisis económico de una variedad de temas de gran importancia, tales como: análisis de reformas fiscales, distribución funcional del ingreso, tratados comerciales, cadenas globales de valor, medio ambiente, energía y empleo, salvo contadas excepciones, las instituciones de la región a cargo de elaborar las cuentas nacionales de los países y en particular sus cuadros de oferta y utilización, no generan en paralelo matrices de insumo-producto

como parte de su labor cotidiana⁹. Así, un importante escollo en la realización de un estudio de esta naturaleza es la falta de una matriz oficial de insumo-producto del país, sustentada en información confiable proveniente de Cuentas Nacionales¹⁰. Precisamente en este punto es en donde surgió la motivación central de elaborar un documento metodológico previo a la redacción del presente estudio. En el referido documento se presenta una metodología general que permite elaborar matrices de insumo-producto a partir de cuadros de oferta y utilización, y se ilustra dicha metodología para el caso particular de Panamá¹¹. Este tipo de ejercicio no sólo posibilita extender la aplicación de modelos de equilibrio general basados en matrices de insumo-producto a países que actualmente no disponen de tales matrices, sino que además permite un entendimiento mucho más profundo y transparente del proceso de transformación de cuadros de oferta y utilización a matrices de insumo-producto y de los supuestos necesarios para su construcción. Así, esta importante herramienta no constituye una “caja negra”, sino que por el contrario, se hace necesario explicitar todos los pasos, supuestos y restricciones requeridos en su elaboración¹².

En el contexto anterior, en este documento se da un paso adicional al ya realizado con anterioridad en la elaboración de una matriz de insumo-producto para Panamá, y se analiza su capacidad de dinamizar el mercado laboral. Para el logro de este objetivo se requieren básicamente dos requisitos. Primero, que los sectores económicos exhiban importantes encadenamientos hacia atrás, es decir, que el volumen de compras de insumos intermedios que éstos realizan de los restantes sectores económicos del país sean lo suficientemente importantes como para generar enlaces intersectoriales significativos. Segundo, y estrechamente relacionado con lo anterior, que la matriz de insumo-producto de transacciones domésticas se encuentre lo más conectada posible, es decir, que no existan sectores aislados del resto del aparato productivo nacional.

B. Fuentes de información

La principal fuente de información utilizada en el presente estudio es la matriz de insumo-producto de 2012, elaborada por la Unidad de Desarrollo Económico de la CEPAL en México, a partir de los cuadros de oferta y utilización publicados por el INEC, institución que forma parte de la Contraloría General de la República de Panamá.

Esta matriz, estructurada en 60 sectores económicos, fue realizada a partir de los cuadros de oferta y utilización de 2012, compuestos de 71 sectores y 176 productos. Del total de 60 sectores, 57 corresponden a actividades de mercado y 3 a actividades para uso final propio (no de mercado). Para efectos de presentación, los sectores económicos fueron clasificados en tres grupos. El conjunto de sectores pertenecientes al sector “primario y manufactura basada en recursos naturales”¹³, aquellos

⁹ De los 10 países a los cuales la Sede Subregional de la CEPAL en México da seguimiento, sólo México y recientemente Costa Rica elaboran matrices de insumo-producto públicamente disponibles, en tanto que los restantes países centroamericanos generan sólo cuadros de oferta y utilización, cuya frecuencia de actualización varía de acuerdo con el país en cuestión.

¹⁰ La falta de disponibilidad de matrices de insumo-producto, implica por añadidura, que los países de la región tampoco cuentan con matrices de contabilidad social, las que son fundamentales para evaluar el impacto de políticas públicas no sólo en el entramado productivo doméstico del país sino que además sus consecuencias en el ámbito social, en particular en lo que se refiere a la pobreza y la distribución del ingreso de los hogares.

¹¹ Véase “Descripción del marco metodológico para la construcción de Matrices de Insumo-Producto a partir de los cuadros de oferta y utilización: una aplicación para el caso de Panamá” en Minzer, Solís, Vivanco y Orozco, 2017.

¹² Este ejercicio ilustra una política de datos abiertos que fomenta la práctica de una administración pública transparente, democrática y participativa.

¹³ A objeto de abreviar, de ahora en adelante el sector primario y manufactura basada en recursos naturales se denominará sector primario.

que forman parte del sector de “transformación productiva” y los que conforman el sector “servicios”¹⁴. Asimismo, los datos sectoriales de empleo provienen también del INEC.

La apertura de las exportaciones por destino geográfico (véanse los capítulos VI y VII) se realizó utilizando la base de datos estadísticos sobre el Comercio de Productos Básicos (COMTRADE) de las Naciones Unidas. La información disponible no incluye las exportaciones de servicios, por lo que únicamente es posible analizar la composición por destino de las exportaciones de bienes. Cabe señalar que los indicadores considerados en este estudio se calcularon con la información desagregada al máximo de sectores disponibles, esto es, 60 sectores económicos. Para efectos de presentación, en algunas aplicaciones los 60 sectores han sido agregados a 25 sectores. En este caso los cálculos se realizaron sobre la totalidad de los sectores y sólo después fueron agregados.

¹⁴ Para un listado detallado de los sectores económicos de Panamá incluidos en el presente artículo, así como una clasificación de éstos, véase el anexo A2.

II. Hechos estilizados del empleo en Panamá

En el presente capítulo se presentan un conjunto de hechos estilizados de la economía panameña, enfatizando algunos aspectos relacionados con el mercado laboral. En el gráfico II.1 se ilustra la estructura porcentual de la oferta y del valor bruto de la producción. Se aprecia que un 58,1% del valor bruto de la producción corresponde a valor agregado, un 30,4% a gasto intermedio doméstico (principalmente de carácter intersectorial), un 10,7% a importaciones intermedias y finalmente un 0,7% a diversos impuestos relacionados con la producción. En términos sectoriales, “servicios” constituye la principal agrupación de sectores de la economía panameña con un 66,3% del valor bruto de la producción, el segundo lugar es ocupado por el conjunto de sectores que conforman los sectores de transformación productiva con un 22,5% de participación en el valor bruto de la producción y finalmente el grupo de sectores primarios con una participación de un 11,2%. Dentro del sector servicios destacan las participaciones de: comercio (local) (12,7%); comercio (ZF) (7,2%); finanzas, seguros y bienes raíces” (7,4%), y servicios sociales (no de mercado) (6,6%), entre otros. En el conjunto de sectores de transformación productiva sobresale construcción con un 15,5% del valor bruto de la producción. Finalmente, alimentos, bebidas y tabaco (5,6%) constituye el principal sector perteneciente al grupo de sectores primarios.

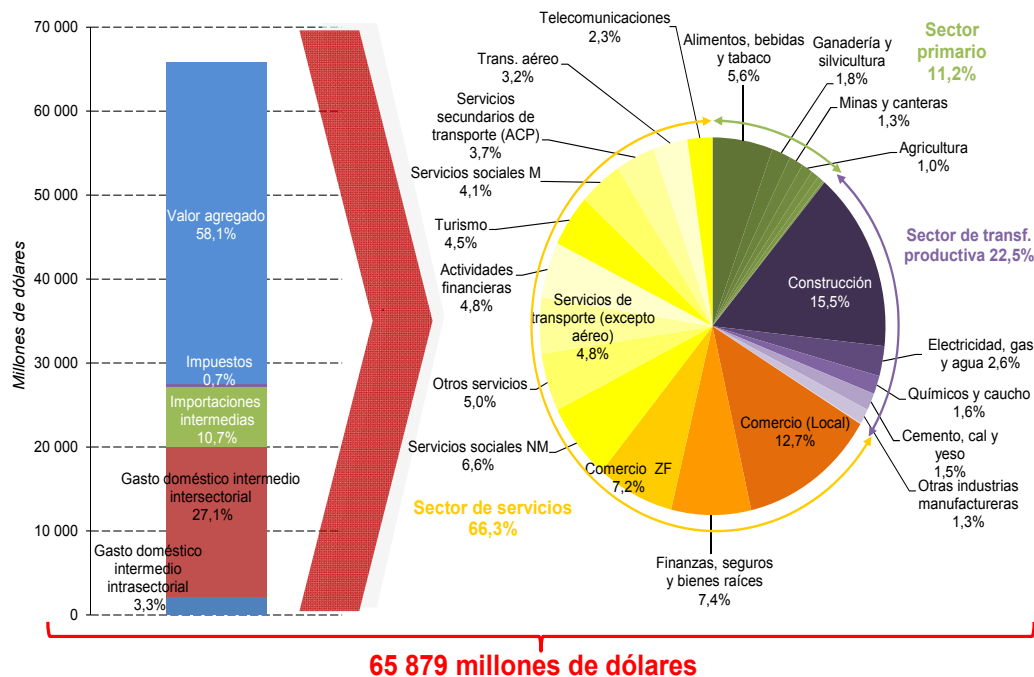
En el gráfico II.2 se muestra la composición porcentual de los componentes de la oferta doméstica¹⁵ y de la población ocupada según sectores económicos. En términos de la población ocupada, los principales seis sectores de la economía panameña, a saber: otros servicios¹⁶ (14,4%); comercio local (14,3%); agricultura (12,1%); servicios sociales de no mercado (11,5%); construcción (10,4%), y servicios sociales de mercado (8,1%), tienen una participación conjunta de un 70,9% de la población ocupada, pero de sólo un 47,2% del valor agregado doméstico. La marcada diferencia en la participación de estos sectores en términos de la población ocupada y del valor agregado doméstico que estos aportan a la economía nacional se debe a que determinados sectores, entre los que se cuentan agricultura; otros servicios; servicios sociales de no mercado, y servicios sociales de mercado, tienen

¹⁵ La oferta doméstica es igual a la suma del gasto doméstico de insumos intermedios realizado por las industrias, los insumos importados y el valor agregado. A su vez, el gasto doméstico de insumos intermedios puede tener el carácter de intrasectorial o bien de intersectorial, dependiendo si se realiza dentro o fuera del sector económico en cuestión.

¹⁶ El sector otros servicios está compuesto por las actividades: servicios de reparación y mantenimiento, informática y actividades conexas, actividades jurídicas y contables, otras actividades empresariales, y hogares con servicio doméstico de uso final propio (véase el anexo A2).

una alta participación en la población ocupada, pero con un bajo aporte de valor agregado doméstico¹⁷. Por su parte, desde el punto de la composición del gasto, los sectores con una mayor participación en el gasto doméstico intersectorial son: construcción (19,4%); alimentos, bebidas y tabaco (10,3%); comercio local (10,1%); finanzas, seguros y bienes raíces (9,7%); comercio (ZF) (7,2%); turismo (6,9%) y servicios sociales no de mercado (6,1%), los que en su conjunto representan un 69,7% del gasto doméstico intersectorial. En principio, estos sectores constituyen buenos candidatos a dinamizar la economía nacional, debido a que exhiben una participación importante de gasto en un sector distinto al que pertenecen.

Gráfico II.1
Panamá: estructura porcentual de la oferta y estructura del valor bruto de la producción, 2012



Fuente: Elaboración propia a partir de los cuadros de oferta y utilización, emitidos por el Instituto Nacional de Estadística y Censo (INEC) de Panamá para 2012.

Una forma convencional de medir la capacidad de cada sector de dinamizar la economía nacional es a través de los encadenamientos productivos hacia atrás generados a partir de un impulso inicial de 1 millón de dólares en el propio sector (véase el gráfico II.3). Los encadenamientos hacia atrás se descompusieron en tres categorías, a saber, los encadenamientos domésticos intrasectoriales, los encadenamientos domésticos intersectoriales y los encadenamientos de las importaciones intermedias. En lo referente a los encadenamientos domésticos, la diferenciación entre el componente intrasectorial e intersectorial permite apreciar el grado de integración del sector con el resto de los sectores que conforman la economía nacional. Así, en términos generales se puede afirmar que un sector con un relativamente alto encadenamiento productivo doméstico intersectorial se encuentra altamente integrado con el resto de los sectores que conforman la economía nacional y viceversa. Por su parte, un sector con un relativamente alto encadenamiento productivo doméstico intrasectorial se caracteriza por comprar insumos domésticos a actividades que forman parte del mismo sector, y por lo tanto exhibe un relativamente bajo grado de integración con los restantes sectores de la economía

¹⁷ El tema de la productividad del factor trabajo se analiza en detalle en el capítulo III.

nacional. Por otra parte, el encadenamiento de las importaciones intermedias se relaciona con la necesidad que exhibe el sector de contar con insumos intermedios importados a objeto de completar su proceso productivo. Así, un alto nivel de encadenamiento de las importaciones intermedias refleja una importante necesidad del sector de contar con insumos intermedios importados y viceversa.

En el gráfico II.3 se aprecia que los sectores que registran los mayores encadenamientos domésticos intersectoriales hacia atrás son: alimentos, bebidas y tabaco (0,82); turismo (0,65); finanzas, seguros y bienes raíces (0,59); construcción (0,48); textiles, cuero y calzado (0,46), y madera, muebles y derivados (0,44). Así, en principio estos sectores constituyen buenos candidatos para lograr dinamizar el nivel de actividad económico y el empleo en la economía panameña.

En el gráfico II.4 se combinan varios elementos que se discuten en mayor profundidad en el transcurso de los capítulos que conforman el presente documento. En él se muestran cuatro dimensiones de especial relevancia. En el eje horizontal se representa el número de empleos directos y en el eje vertical el número de empleos indirectos, en ambos casos generados a partir de un impulso de la demanda final de 1 millón de dólares¹⁸. Para efectos del análisis, el eje horizontal y el eje vertical del gráfico han sido fijados a partir del empleo promedio generado por la totalidad de los sectores que aparecen listados en la matriz de insumo-producto de la economía panameña. Así, por cada 1 millón de dólares de demanda final el sector promedio de la economía panameña genera 56 ocupaciones directas y 12 ocupaciones indirectas. Adicionalmente, el color de cada círculo representa los tres grupos de sectores definidos en el estudio, esto es, sector primario, sector de transformación productiva y sector servicios. Finalmente, el diámetro del círculo es proporcional a la participación en el valor bruto de la producción.

En primer lugar, se aprecia que sólo dos sectores, a saber, animales y caza ordinaria; y cultivos de legumbres; raíces y tubérculos se ubican en el cuadrante I, esto es, son capaces de generar simultáneamente empleos directos e indirectos que superen el promedio. Más aún, ambos sectores son de tamaño reducido, esto es, representan una fracción pequeña del valor bruto de la producción, y por lo tanto el potencial que tienen de encadenar la economía nacional y dinamizar el empleo es muy limitado. Segundo, existe un número de sectores ubicados en el cuadrante II, los que aun cuando no generan un número de ocupaciones directas mayor que el promedio, si son capaces de generar ocupaciones indirectas que se encuentran por arriba de éste. Entre estos sectores destacan aquellos pertenecientes al sector primario, entre los que se cuentan: productos y conservados de carne y pescado; productos lácteos; productos de madera y corcho; bebidas y tabaco, y otros productos alimenticios. Asimismo, los subsectores hoteles y restaurantes, y en menor medida, administración del estado, destacan por su capacidad de generación de empleos indirectos. No obstante, una limitante importante en la capacidad de dinamizar el mercado laboral panameño a partir de los sectores anteriormente señalados es que salvo por hoteles y restaurantes, los restantes sectores son de tamaño más bien reducido, por lo que el potencial dinamizador para la economía nacional como un todo se encuentra limitado. En tercer lugar, se observa que la mayoría de los sectores se ubica en el cuadrante III, esto es, por cada millón de dólares de impulso en la demanda final estos generan un número de empleos, directos e indirectos, inferior al del sector promedio. La mayoría de estos sectores pertenecen al grupo de servicios, a los que se suman los sectores de transformación productiva, entre los que se encuentran; construcción de mercado, sustancias y productos químicos, productos de caucho y plástico, cemento, cal y yeso, otros productos minerales no metálicos, metales comunes e industria manufacturera¹⁹. Finalmente, el cuadrante IV está constituido por un conjunto de sectores de tamaño reducido, que generan un número de empleos directos por sobre la media, pero una cantidad de empleos indirectos que se encuentra debajo de ésta.

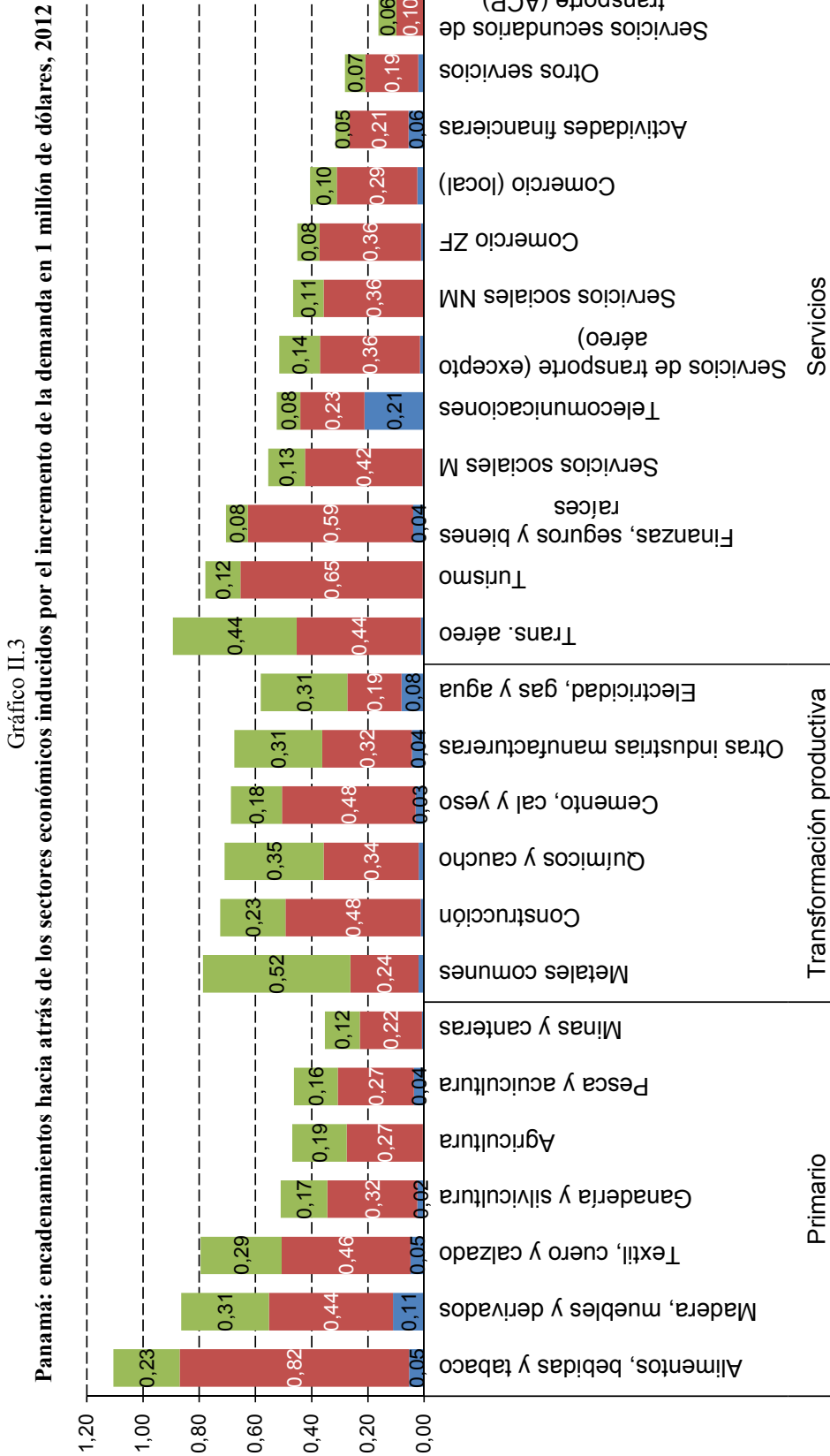
¹⁸ La normalización por 1 millón de dólares permite neutralizar el tamaño del sector en el cálculo del empleo directo e indirecto que este genera, y estimar así lo que conoce por multiplicador del empleo, tema que se discute en detalle en el capítulo IV.

¹⁹ En el gráfico II.4, estos sectores pertenecientes a transformación productiva se encuentran cubiertos por aquellos pertenecientes al sector servicios.

Otro hecho estilizado interesante de resaltar se relaciona con la generación sectorial de valor agregado, y en particular de las remuneraciones por persona ocupada. En el gráfico II.5 se ilustra la distribución porcentual acumulada de los componentes de oferta de los sectores económicos, diferenciando entre valor agregado doméstico, salario, ingreso mixto y excedente bruto de operación²⁰. Se aprecia que la distribución porcentual acumulada del valor bruto de la producción (línea roja) es similar a la distribución del valor agregado doméstico (línea azul), lo que significa que el aporte de cada sector al valor bruto de la producción se asemeja a su aporte al valor agregado. No obstante lo anterior, al diferenciar el valor agregado según sus componentes (remuneración de los asalariados, ingreso mixto y excedente de operación), se aprecian importantes diferencias. En primer lugar, el ingreso mixto, que corresponde al pago a trabajadores por cuenta propia, es una forma de pago más común en los sectores primario y de transformación productiva, comparado con las remuneraciones de los asalariados y el excedente de explotación. En efecto, en el gráfico II.5 se aprecia que la función de distribución acumulada del ingreso mixto de estos dos grupos de sectores económicos totaliza un 39%, en comparación a un 20,8% en el caso de las remuneraciones de los asalariados y un 27,8% del excedente de explotación. Adicionalmente, al analizar en forma más detenida las funciones de distribución acumuladas de las principales variables, se aprecian que algunas de ellas registran importantes saltos con la inclusión de determinados sectores. En el caso del valor bruto de la producción, se advierte un importante aumento con la inclusión del sector construcción de mercado, que aporta un 14,5% del valor bruto de la producción y un 11,1% de valor agregado doméstico. Por su parte, el sector comercio al por mayor y al por menor genera un salto significativo de un 15,2% en la función de distribución acumulada del ingreso mixto.

En el gráfico II.6 se ilustra la distribución acumulada del número de ocupaciones en comparación con las remuneraciones según sector. Adicionalmente, se presenta la remuneración media y la remuneración media acumulada. Al comparar las curvas de distribución porcentual acumulada del número de ocupaciones frente a la de remuneraciones se aprecia que la primera se encuentra sostenidamente por sobre de la segunda, para prácticamente todo el rango de actividades. En términos generales, la permanente separación existente entre ambas funciones de distribución acumuladas indica que para un amplio rango de actividades el aporte proporcional de cada actividad al total del personal ocupado es mayor al aporte en el total de remuneraciones. Entre las actividades en que si se aprecia un salario significativamente mayor que el promedio nacional se encuentran (barra amarilla): informática y actividades conexas; transporte aéreo; actividades financieras (excluidas compras y fondos de inversiones); servicios secundarios de transporte (ACP); actividades postales, de mensajería y telecomunicaciones e investigación y desarrollo de no mercado.

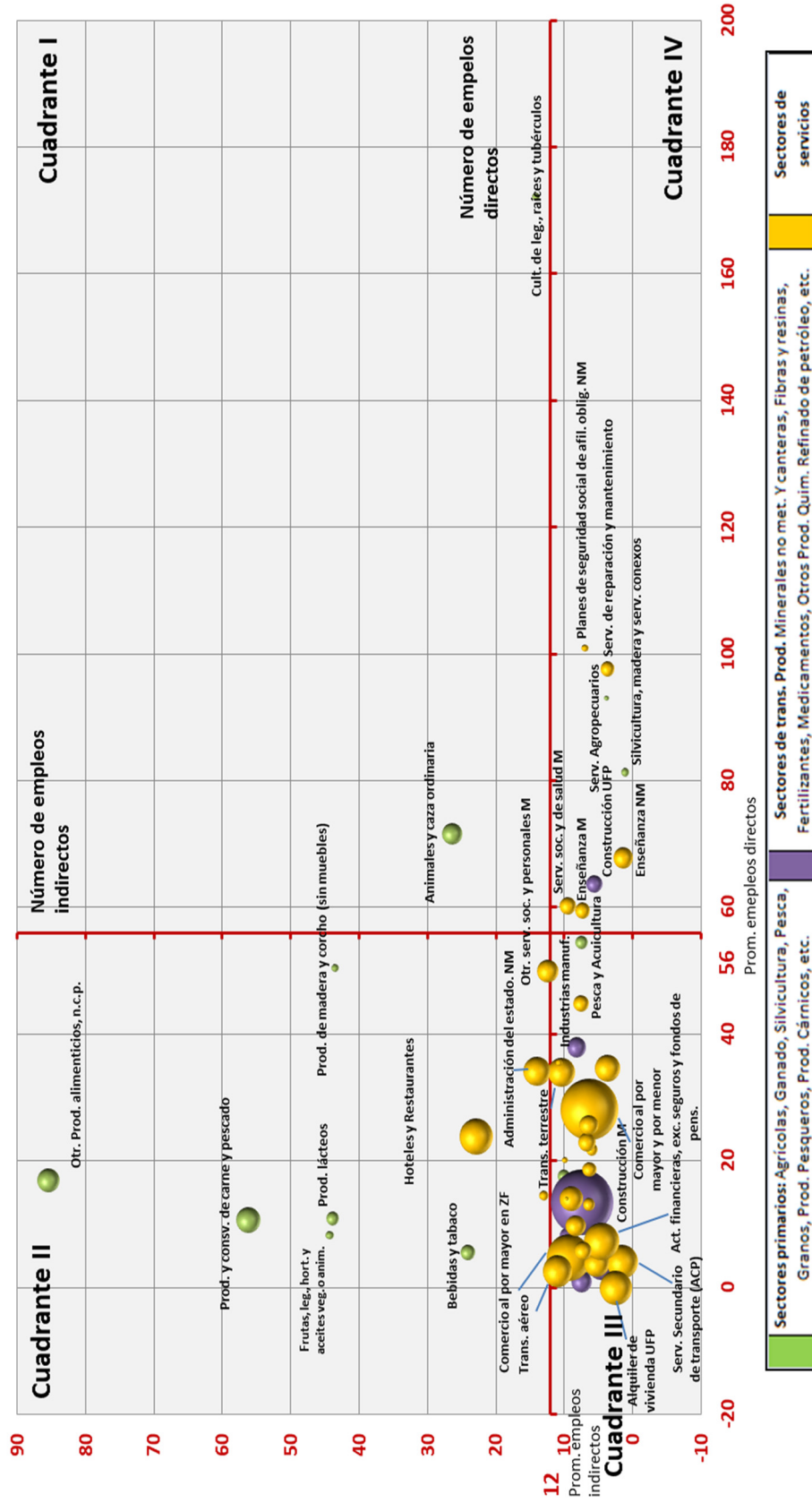
²⁰ Cabe aclarar que el análisis que sigue a continuación se realiza comparando el valor acumulado que alcanza alguno de los componentes de valor agregado hasta cierto sector de la economía panameña en comparación a su valor acumulado hasta algún sector anterior, que lo precede en orden de aparición en el eje horizontal. Por lo tanto, el orden en que aparecen los sectores en el eje horizontal no tiene ninguna injerencia en los resultados aquí reportados.



■ Mult. productivo intrasectorial pond. ■ Mult. productivo intersectorial pond. ■ Mult. de las importaciones pond.

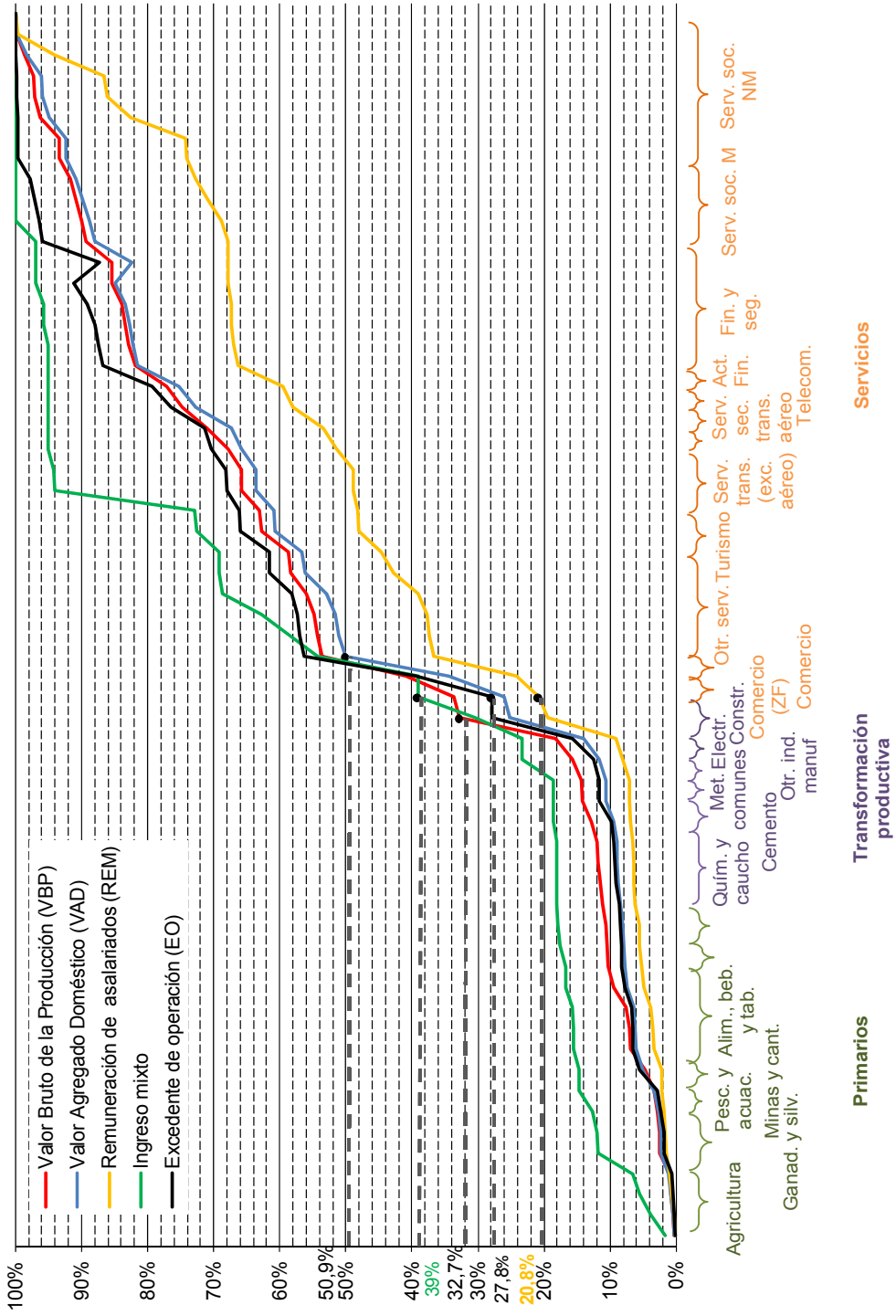
Fuente: Elaboración propia a partir de la matriz de insumo-producto construida utilizando los cuadros de oferta y utilización, publicados por el Instituto Nacional de Estadística y Censo (INEC) de Panamá para 2012.

Gráfico II.4
Panamá: número de empleos directos e indirectos generados a partir de un aumento en la demanda final de un millón de dólares, 2012
(El tamaño de la esfera representa el valor bruto de la producción del sector)



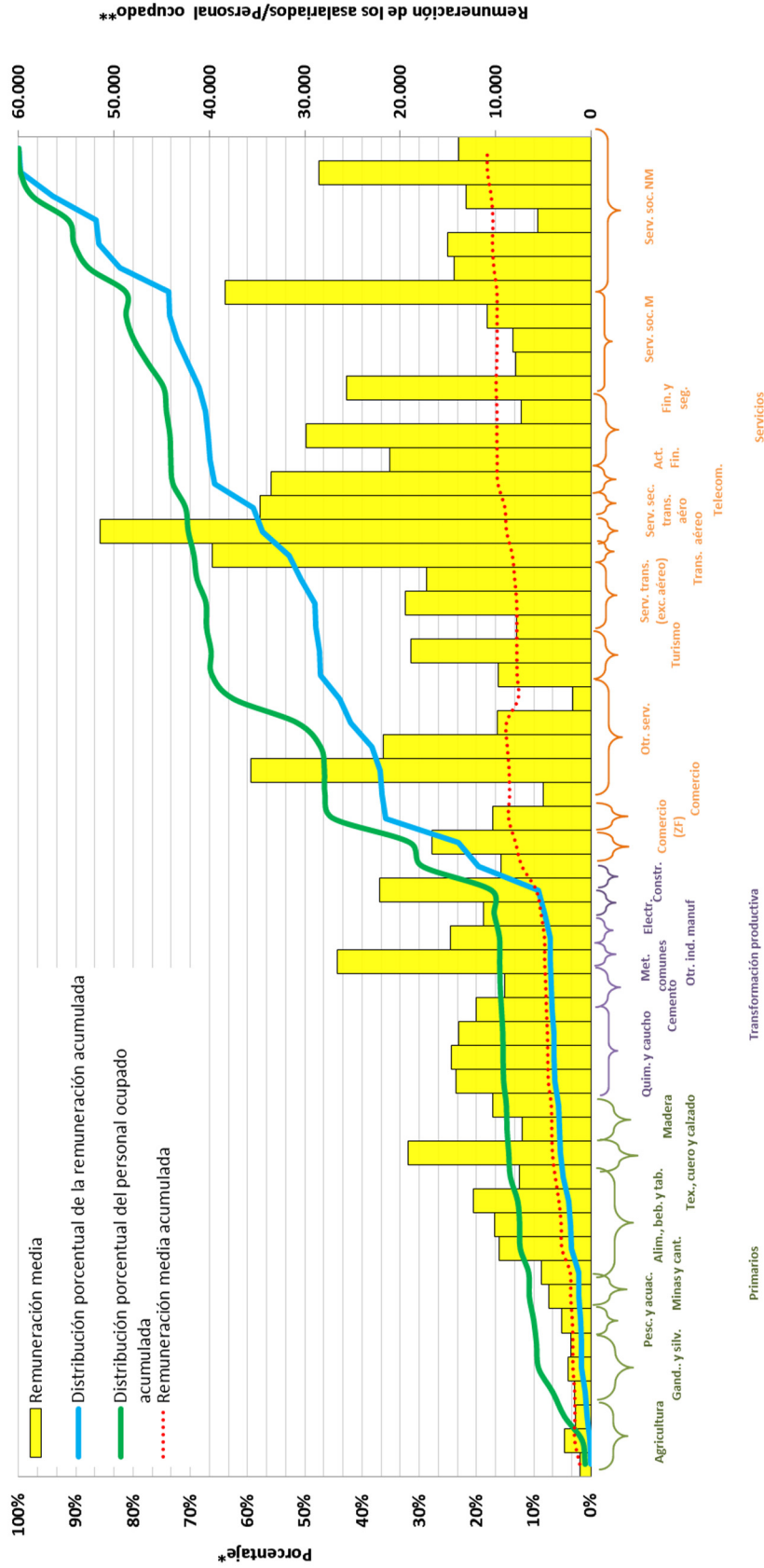
Fuente: Elaboración propia a partir de la matriz de insumo-producto construida utilizando los cuadros de oferta y utilización, publicados por el Instituto Nacional de Estadística y Censo (INEC) de Panamá para 2012.

Gráfico II.5
Panamá: función de distribución acumulada según los componentes de la oferta y sectores económicos, 2012



Fuente: Elaboración propia a partir de la matriz de insumo-producto construida utilizando los cuadros de oferta y utilización, publicados por el Instituto Nacional de Estadística y Censo (INEC) de Panamá para 2012.

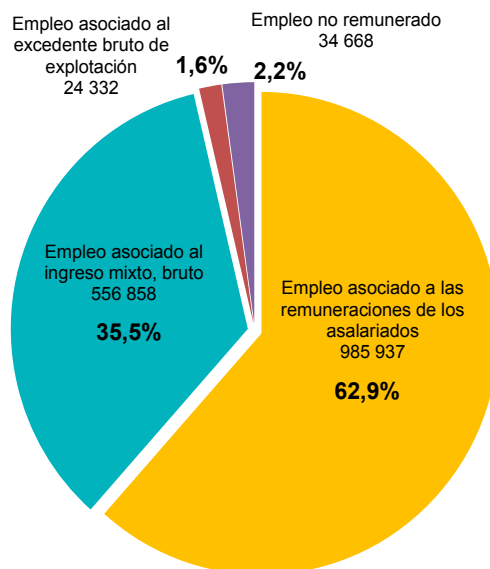
Gráfico II.6
Panamá: distribución acumulada del personal ocupado y remuneraciones por sectores, 2012
(Eje izquierdo: distribución porcentual. Eje derecho: en dólares)



Fuente: Elaboración propia a partir de la matriz de insumo-producto construida utilizando los cuadros de oferta y utilización, publicados por el Instituto Nacional de Estadística y Censo (INEC) de Panamá para 2012.

En el gráfico II.7 se muestra la distribución porcentual según tipo de empleo. Las ocupaciones se clasificaron en cuatro grupos, a saber, empleo asalariado, empleo asociado al ingreso mixto (trabajadores por cuenta propia), empleo asociado al excedente de explotación (empresarios) y empleo no remunerado. Se aprecia que el empleo asalariado representa un 62,9% del total de la población ocupada. El grupo de trabajadores por cuenta propia representa un 35,5% del total de ocupados. Finalmente, el empleo empresarial y el empleo no remunerado participan con un 1,6% y un 2,2% de la población ocupada.

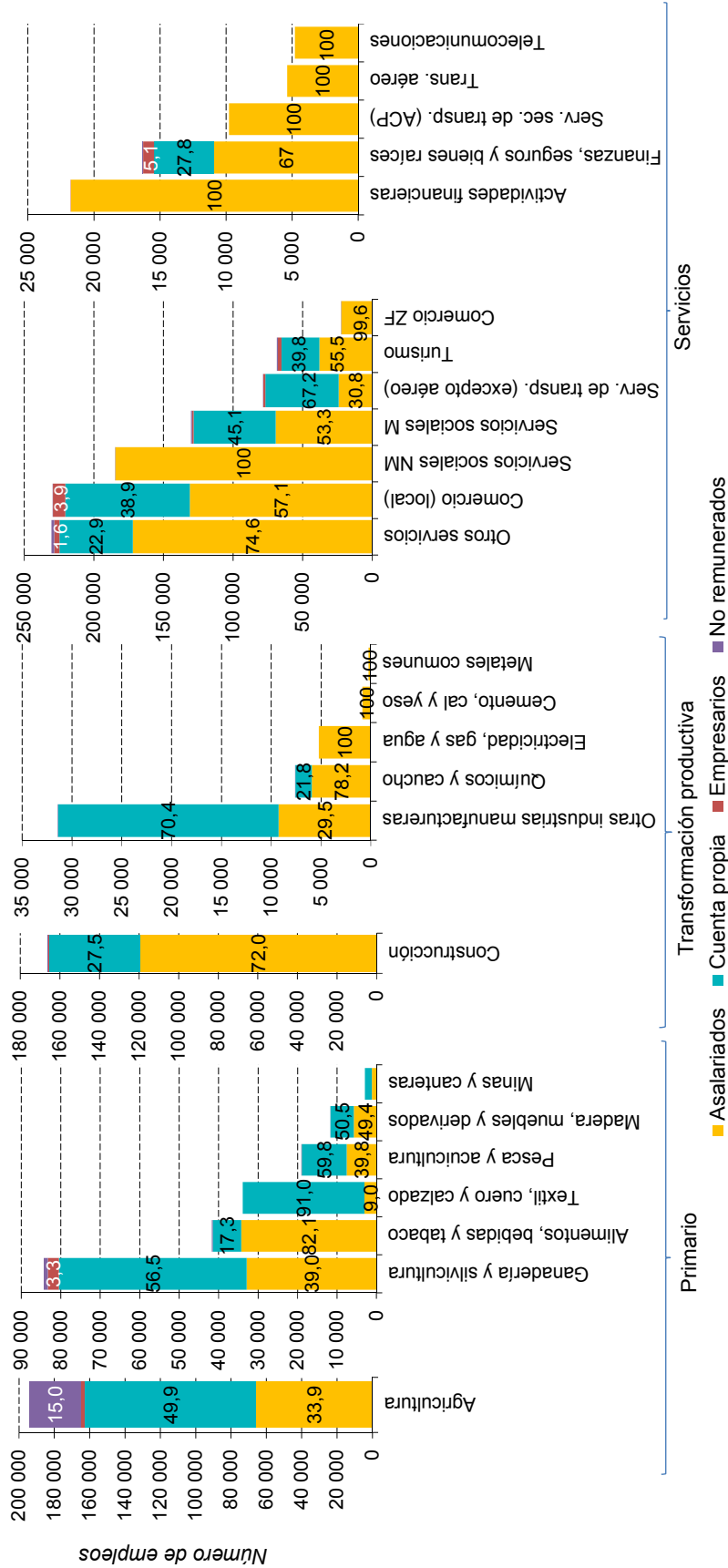
Gráfico II.7
Panamá: distribución porcentual del empleo asociado a cada tipo de remuneración, 2012



Fuente: Elaboración propia a partir de la matriz de insumo-producto construida utilizando los cuadros de oferta y utilización, publicados por el Instituto Nacional de Estadística y Censo (INEC) de Panamá para 2012.

En los gráficos II.8 y II.9 se muestra la composición sectorial de la población ocupada por tipo de empleo y sector económico, respectivamente. Se observa que en el grupo de empleos de carácter asalariado, los sectores servicios sociales no de mercado (18,7%), otros servicios (17,4%), comercio al por mayor y por menor (13,3%) y construcción (12,1%) registran las mayores participaciones. Por su parte, con respecto al empleo por cuenta propia, los sectores que registran las mayores participaciones son: agricultura (17,4%); comercio al por mayor y por menor (16,1%); servicios sociales no de mercado (10,6%); otros servicios (9,5%), y servicios de transporte (excepto aéreo) (9,5%). Asimismo, visto desde un punto de vista sectorial se aprecia que en los principales cinco sectores de la economía panameña predomina el empleo asalariado, aunque con algunas diferencias a destacar. Así, los sectores servicios sociales de no mercado, otros servicios y construcción, que en su conjunto representan un 36,2% del total de ocupados, exhiben cada uno de ellos una tasa de empleados asalariados por sobre un 70% y que en el caso de servicios sociales de no mercado llega incluso a un 100%. En el caso del sector comercio al por mayor y por menor también predomina el empleo asalariado (57,1%), aun cuando el empleo por cuenta propia también exhibe una importante tasa de participación en la ocupación del sector (38,9%). Finalmente, el tercer sector que más empleo genera en la economía panameña, esto es, el agrícola, no sigue el mismo patrón que los anteriores, al estar constituido mayoritariamente por trabajadores por cuenta propia (49,9%) y sólo en segundo término por asalariados (33,9%).

Gráfico II.9
Panamá: estructura porcentual del empleo por tipo de remuneración y sector económico, 2012



Fuente: Elaboración propia a partir de la matriz de insumo-producto construida utilizando los cuadros de oferta y utilización, publicados por el Instituto Nacional de Estadística y Censo (INEC) de Panamá para 2012.

III. Análisis de la distribución funcional del ingreso

En este capítulo III se discute la heterogeneidad estructural existente entre los diversos sectores que componen la economía panameña, entendida como la diferente capacidad de cada uno de ellos de generar valor agregado doméstico por ocupado y de distribuir dicho valor agregado entre los distintos agentes económicos responsables de su generación. Debido a que el presente artículo está orientado al mercado laboral, se ha considerado oportuno calcular el cociente entre el valor agregado generado en cada sector y el número de ocupados que éste emplea, indicador de productividad laboral que refleja la capacidad de cada sector de generar valor agregado por ocupado. Adicionalmente, el valor agregado total por ocupado se descompone de acuerdo con el pago recibido por los distintos agentes económicos relacionados con el proceso de producción, a saber, remuneraciones de los asalariados, ingresos mixtos, excedente bruto de explotación e impuestos sobre la producción. Lo anterior permite cuantificar no sólo la capacidad de cada sector de generar valor agregado doméstico sino que además determinar la forma en que este se distribuye entre los agentes económicos responsables de generarlo.

A nivel nacional, el excedente bruto de explotación (64,1%) constituye el principal factor de generación del valor agregado doméstico, seguido por la remuneración de los asalariados (28,2%), el ingreso mixto (6%) y los impuestos sobre la producción (1,7%) (véase el gráfico III.1). El análisis sectorial revela un muy amplio rango de variación en el valor agregado doméstico por ocupado. En el grupo de sectores primarios, este varía entre mínimos de 1.525 dólares anuales y 2.171 dólares anuales en los sectores: textil, cuero y calzado, y agricultura, hasta 215.008 dólares anuales en el sector minas y canteras. Por su parte, en el conjunto de sectores de transformación productiva, el rango de variación es aún mayor, entre mínimos de 12.654 dólares anuales y 27.732 dólares anuales en los sectores otras industrias manufactureras y construcción, hasta 540.637 dólares anuales en cemento, cal y yeso. Finalmente, las actividades pertenecientes al sector servicios presentan un intervalo de variación que va desde mínimos de 10.905 dólares anuales y 12.622 dólares anuales en los sectores otros servicios y servicios sociales de mercado, hasta máximos de 200.075 dólares anuales en telecomunicaciones y 216.005 dólares anuales en servicios secundarios de transporte (ACP).

Más aún, se aprecian importantes diferencias en la distribución porcentual de los componentes del valor agregado. En las actividades pertenecientes al sector primario, la participación porcentual alcanzada por las remuneraciones de los asalariados sobre el valor agregado por ocupación varía en un rango de sólo un 1% en el sector minas y canteras hasta un 45,8% en madera, muebles y derivados. Por su parte, la participación porcentual que alcanza el excedente bruto de explotación en este mismo

grupo de sectores varía entre 21,5% del valor agregado total en el sector textil, cuero y calzado hasta un 99% en minas y canteras. De lo anterior se concluye que la actividad que presenta la mayor heterogeneidad estructural en la distribución funcional del ingreso en el grupo de sectores primarios es minas y canteras. El conjunto de sectores de transformación productiva también exhibe una importante heterogeneidad en los dos principales componentes del valor agregado. Así, las remuneraciones de los asalariados varían en un rango que va desde un 4,9% del valor agregado en el sector cemento, cal y yeso hasta un 30,5% en metales comunes, en tanto que respecto del excedente bruto de explotación lo hace entre un 47,1% en otras industrias manufactureras hasta máximos de 90,3% y 95% en electricidad, gas y agua, y cemento, cal y yeso. En este grupo de actividades, la mayor heterogeneidad estructural se debe precisamente a estas últimas dos actividades. Finalmente, el tercer y más grande sector de la economía panameña, servicios, registra también importantes diferencias en la participación de las remuneraciones por ocupado y del excedente bruto de explotación. Los dos extremos de la distribución vienen determinados por las actividades finanzas, seguros y bienes raíces, y servicios sociales no de mercado. En la primera de ellas, predomina el excedente bruto de explotación como el principal componente del valor agregado (91,3%), en tanto que las remuneraciones de los asalariados representan sólo un 6,5%. Por el contrario, en la segunda actividad sobresale el pago a remuneraciones (95,3%), en tanto que el excedente bruto de explotación representa sólo un 3,6%.

Hasta aquí se ha discutido el nivel de heterogeneidad estructural existente entre los diversos sectores que conforman la economía panameña. En lo que sigue del presente capítulo se describirá el grado de heterogeneidad estructural al interior de cada uno de ellos.

En el gráfico III.2 se ilustra el valor agregado por ocupado de las actividades que conforman el sector primario. Para facilitar el análisis este sector se subdividió en siete subsectores: agricultura, ganadería y silvicultura; pesca y acuicultura; minas y canteras; alimentos, bebidas y tabaco; textil, cuero y calzado, y madera, muebles y derivados. En el sector agricultura se observa un rango de variación en el valor agregado doméstico por ocupado desde 1.373 dólares hasta 3.933 dólares anuales por ocupado. En términos generales, los principales tres componentes del valor agregado doméstico, a saber, las remuneraciones, el ingreso mixto y el excedente bruto de explotación, registran un porcentaje de participación significativo en el valor agregado de las cuatro actividades que componen este subsector. Algo similar acontece con las actividades que conforman el subsector ganadería y silvicultura, con dos importantes diferencias respecto del subsector anterior. En este caso se aprecia un rango de variación mayor, fundamentalmente porque el valor agregado por ocupado de la actividad silvicultura, madera y servicios conexos es bastante superior al de las restantes actividades. Además, el porcentaje de participación del excedente bruto de explotación en el valor agregado doméstico por ocupado de las actividades pertenecientes al subsector ganadería y silvicultura es bastante superior al del sector agricultura, encontrándose por sobre un 60%. Por su parte, en el subsector alimentos, bebidas y tabaco también se aprecia un gran rango de variación en el valor agregado por ocupación, que se debe principalmente al alto valor agregado por ocupado de la actividad bebidas y tabaco, que alcanza a 63.519 dólares anuales. Similar a lo ya señalado, en este conjunto de actividades se vuelve a observar la alta proporción que significa el excedente bruto de explotación dentro del valor agregado. Finalmente, las dos actividades pertenecientes al sector madera, muebles y derivados, muestran características bastante disímiles. Por una parte, productos de papel y actividades de impresión alcanza un valor agregado por ocupado de 21.884 dólares anuales, el triple del registrado por productos de madera y corcho. Asimismo, en tanto que en la primera actividad predomina la participación de las remuneraciones en el valor agregado, en la segunda actividad sobresale el excedente de explotación.

Con respecto a los tres subsectores, pesca y acuicultura; minas y canteras, y textil, cuero y calzado, la matriz de insumo-producto del país basada en sus cuadros de oferta y utilización, no proporciona una mayor desagregación según las actividades que los componen. Para efectos de presentación, y a objeto de incluir la totalidad de los subsectores que conforman el conjunto de sectores primarios, en el gráfico III.2 se vuelven a incluir estos tres subsectores tal cual se muestran en el gráfico III.1.

En el gráfico III.3 se presenta el valor agregado doméstico para las actividades que componen los sectores de la transformación productiva: químicos y caucho; cementos, cal y yeso; metales comunes; otras industrias manufactureras; electricidad, gas y agua; construcción de mercado, y construcción de uso final propio. De este conjunto de subsectores, la matriz de insumo-producto del país construida a partir de los cuadros de oferta y utilización permite disponer de información más detallada de químicos y caucho, y construcción. En el caso de químicos y caucho se observa que las actividades sustancias y productos químicos, y productos farmacéuticos, químicos, medicinales botánicos, presentan un valor agregado doméstico por ocupado de alrededor de 120.000 dólares anuales canalizado principalmente a través del excedente bruto de explotación. Por su parte, en el caso de las actividades: otros productos minerales no metálicos, y productos de caucho y plástico, el valor agregado doméstico por ocupado es mucho menor, y adicionalmente en el segundo de estos dos últimos sectores se aprecia una participación mucho mayor del factor remuneraciones. Finalmente, en lo que respecta al sector construcción se dispone de una diferenciación entre las actividades: construcción de mercado y construcción de uso final propio. Se advierte una diferencia significativa entre ambas actividades. En tanto que el valor agregado por ocupado de construcción de mercado alcanza 33.501 dólares, el de construcción de uso final propio es de sólo 9.018 dólares. Asimismo, en la primera de estas actividades un 69,6% del valor agregado se deriva del excedente bruto de explotación y sólo un 26,2% a remuneraciones, en tanto que en la segunda actividad la mayor parte del valor agregado se origina en el ingreso mixto (56,2%) y un 42,2% se debe a remuneraciones.

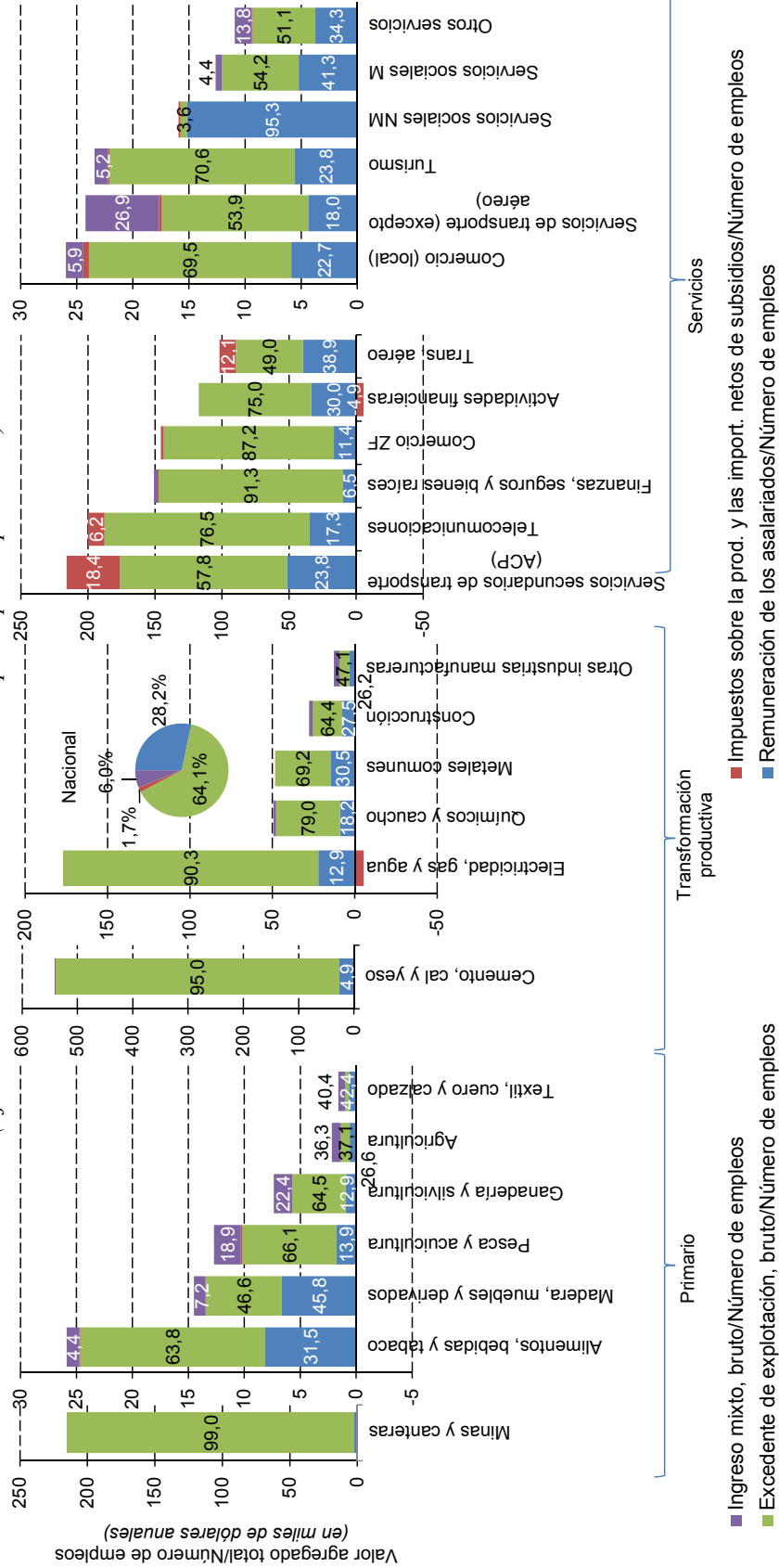
En los gráficos III.4 y III.5 se muestran las actividades relacionadas con el sector servicios. Se trata del sector en el que se dispone del mayor nivel de detalle y que incluye 30 actividades. Entre las actividades que exhiben el mayor valor agregado anual por ocupado se cuentan (véase el gráfico III.4): servicios secundarios de transporte (ACP) (216.005 dólares); actividades postales, mensajería y telecomunicaciones (200.075 dólares); comercio al por mayor en zona franca (145.526 dólares); actividades financieras (excluye seguros y fondos de pensiones) (111.780 dólares), y transporte aéreo (101.937 dólares). Cabe destacar que en todas estas actividades predomina la participación del excedente bruto de explotación como el principal componente del valor agregado. Por su parte, las cinco actividades que forman parte del subsector otros servicios, a saber, informática y actividades conexas; actividades jurídicas y contables; otras actividades empresariales; servicios de reparación y mantenimiento, y hogares con servicio doméstico UFP, exhiben un valor agregado por ocupado mucho menor que las mencionadas anteriormente, que varía entre 1.926 dólares anuales por ocupado en hogares con servicio doméstico UFP, y 32.788 dólares anuales por ocupado en informática y actividades conexas. Asimismo, en el caso de informática y actividades conexas, y actividades jurídicas y contables se advierte una importante participación del ingreso mixto. Por su parte, las dos actividades que comprenden el subsector turismo muestran un valor agregado por ocupado similar, alrededor de 24.000 dólares anuales, aun cuando con una participación bastante disímil de los componentes del valor agregado. En tanto que en agencia de viajes y operadores turísticos sobresale la participación de los componentes remuneraciones e ingreso mixto que suman un 52%, en hoteles y restaurantes predomina el excedente bruto de explotación con un 71,7%. Asimismo, el subsector servicio de transporte (excepto aéreo), presenta bastante heterogeneidad entre las actividades que lo componen. Por una parte, almacenamiento y actividades de apoyo al transporte, exhibe un valor agregado por ocupado de 45.854 dólares, más del doble del registrado por transporte acuático y transporte terrestre. Asimismo, gran parte del valor agregado de esta actividad se origina por el excedente bruto de explotación (64,8%), muy por sobre la proporción que este alcanza en las restantes dos actividades. Finalmente, llama la atención la alta proporción que exhibe el componente de ingreso mixto dentro del valor agregado (47,5%) para la actividad de transporte terrestre.

En el gráfico III.5 se muestra el valor agregado de las restantes actividades del sector servicios compuestas por los subsectores: finanzas, seguros y bienes raíces; servicios sociales de mercado, y servicios sociales no de mercado. En el caso de las actividades que conforman al subsector finanzas, seguros y bienes raíces, se observa un valor agregado anual por ocupado que varía entre 51.662 dólares y 69.175 dólares, focalizado principalmente en el excedente bruto de explotación. Por su parte, las actividades que forman parte del subsector servicios sociales de mercado, exhiben un

valor agregado anual por ocupado mucho menor, alrededor de 10.000 dólares, a excepción de investigación y desarrollo de mercado, que alcanza los 37.589 dólares anuales por ocupado. Finalmente, las actividades que conforman el subsector servicios sociales de mercado presentan una gran heterogeneidad. Dos de sus actividades, a saber, investigación y desarrollo no de mercado y servicios sociales y de salud no de mercado, presentan un valor agregado por ocupado marcadamente superior a las restantes actividades. Asimismo, en todas las actividades se advierte una preponderancia de las remuneraciones como el principal componente del valor agregado.

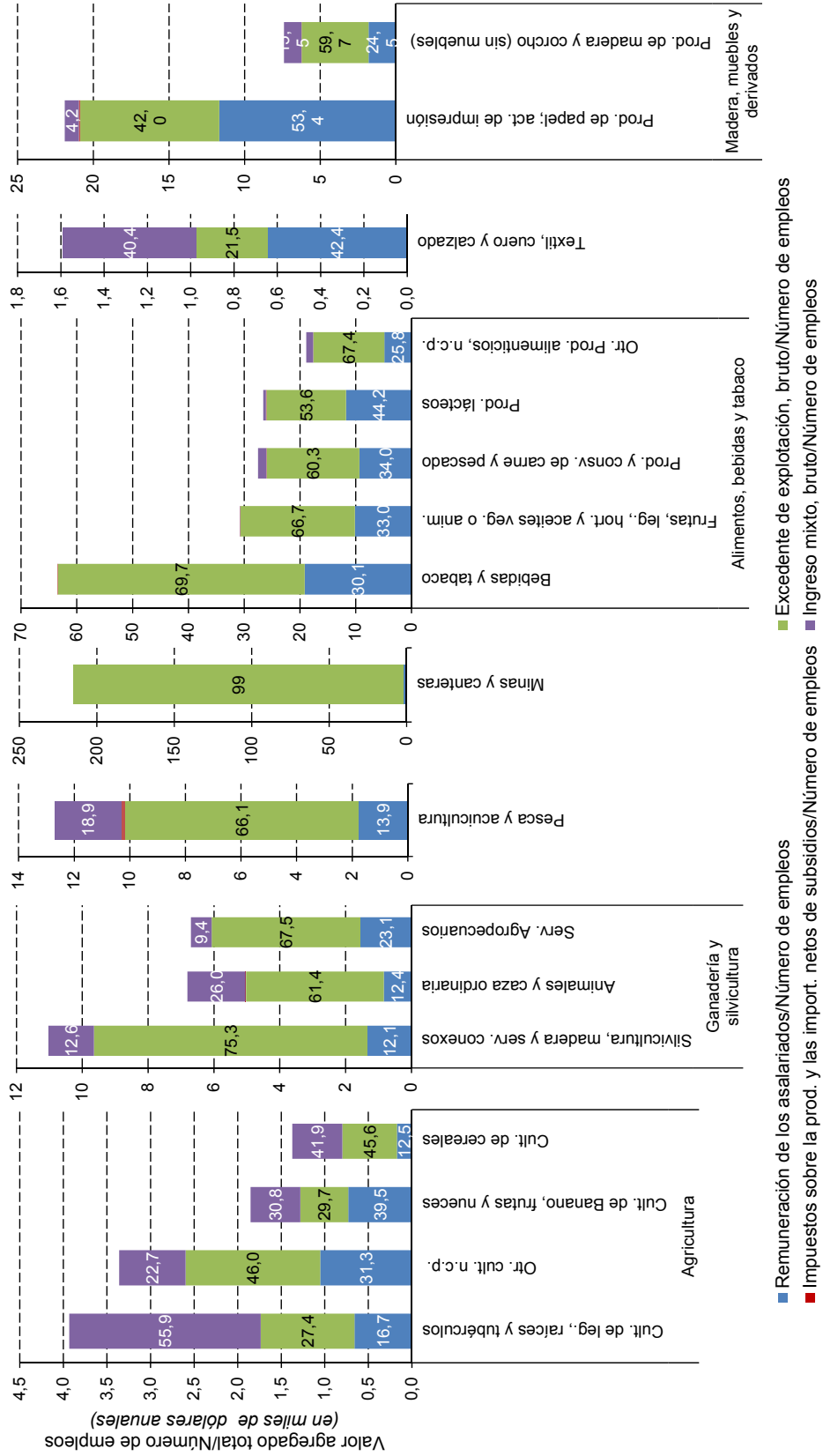
Resumiendo, en este capítulo III se ha abordado el tema de la heterogeneidad estructural existente entre los sectores que componen la economía panameña en términos de sus diferencias en la capacidad de generar valor agregado doméstico por ocupado y de distribuir dicho valor agregado entre los principales agentes económicos que participan en el proceso de producción. La conclusión principal que emerge del análisis es la existencia de un amplio rango de variación en el valor agregado doméstico por ocupado, observándose asimismo diferencias muy significativas entre distintas actividades y dentro de un mismo sector. Así, este indicador varía desde montos bajos, como los alcanzados por textiles, cuero y calzado; y agricultura, hasta los valores más altos como los de los sectores cemento, cal y yeso, servicios secundarios de transporte (ACP), y minas y canteras. Asimismo, el análisis revela una supremacía del excedente bruto de explotación como el principal componente del valor agregado. No obstante, también en este aspecto se aprecian importantes diferencias entre sectores. En algunos sectores, tales como, cemento, cal y yeso; minas y canteras; electricidad, gas y agua, y finanzas, seguros y bienes raíces, más de un 90% del valor agregado se genera vía excedente bruto de explotación, en tanto que en otros sectores, pertenecientes principalmente a los sectores servicios y primario, las remuneraciones de los asalariados adquieren un peso importante.

Gráfico III.1
Panamá: distribución funcional del ingreso según componente por número de ocupado, 2012
(Eje: en miles de dólares anuales. Barras: en participación porcentual)



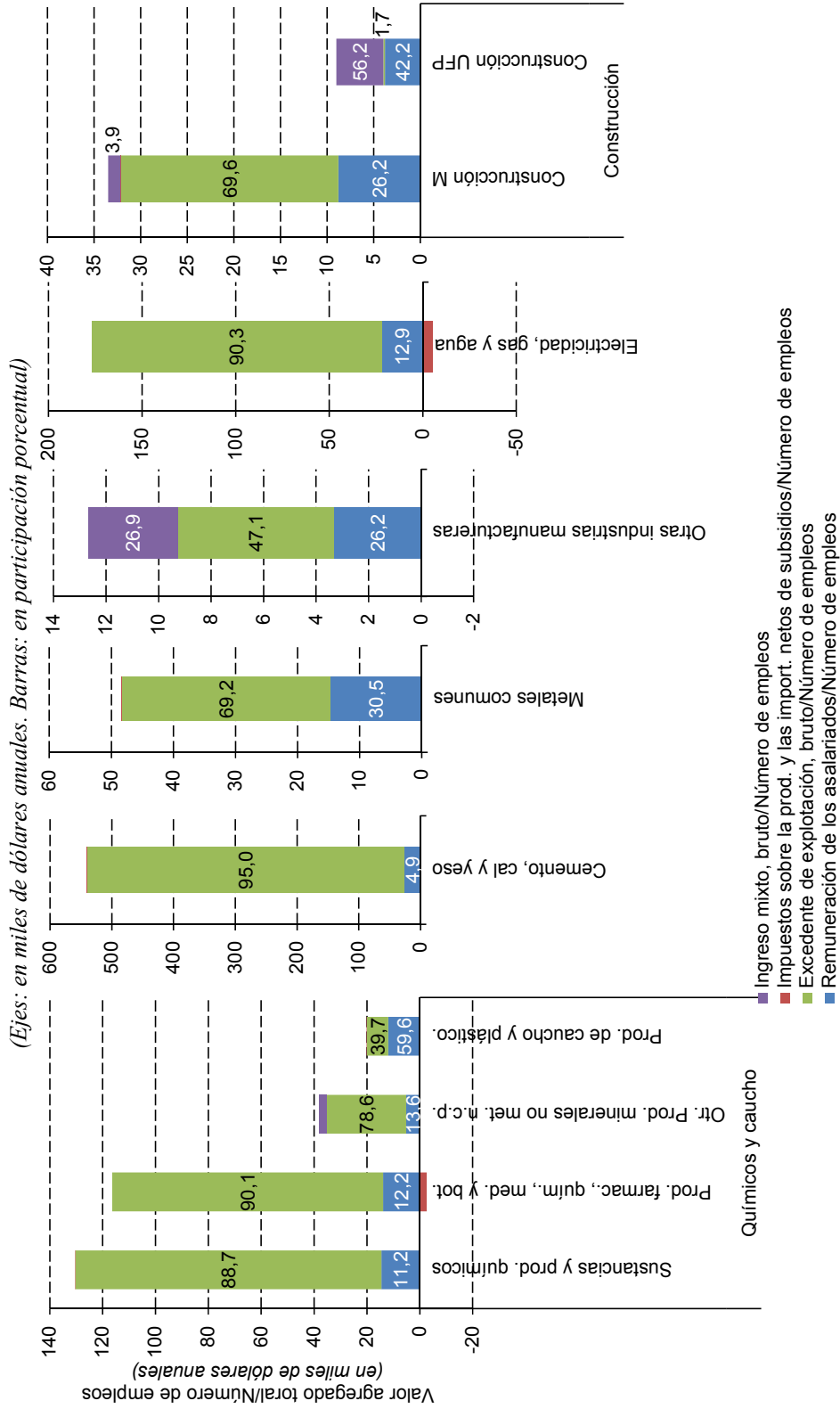
Fuente: Elaboración propia a partir de la matriz de insumo-producto construida utilizando los cuadros de oferta y utilización, publicados por el Instituto Nacional de Estadística y Censo (INEC) de Panamá para 2012.

Gráfico III.2
Panamá: distribución funcional del ingreso según componente por número de ocupado, sectores primarios, 2012
(Ejes: en miles de dólares anuales. Barras: en participación porcentual)



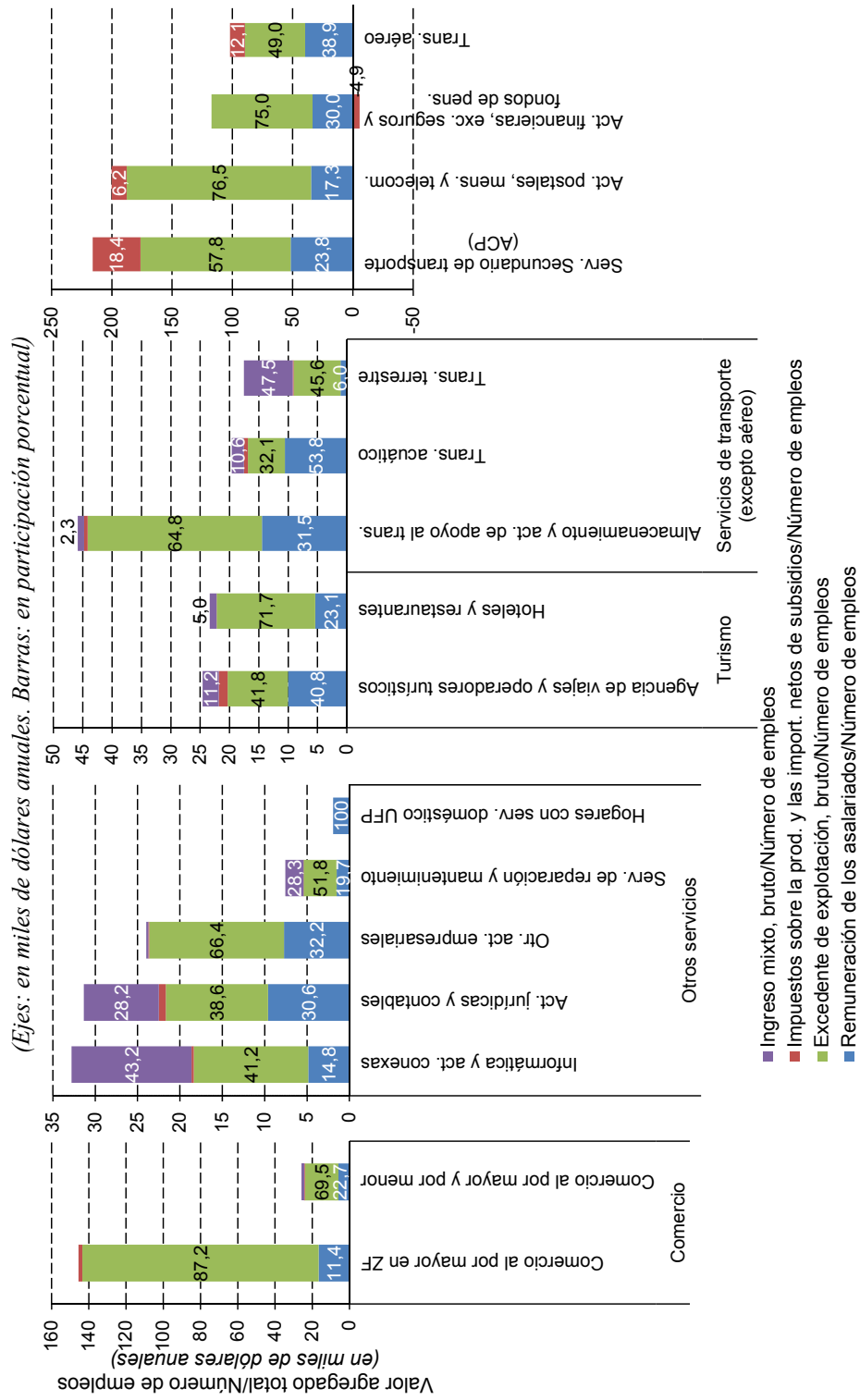
Fuente: Elaboración propia a partir de la matriz de insumo-producto construida utilizando los cuadros de oferta y utilización, publicados por el Instituto Nacional de Estadística y Censo (INEC) de Panamá para 2012.

Gráfico III.3
Panamá: distribución funcional del ingreso según componente por número de ocupado, sectores de transformación productiva, 2012



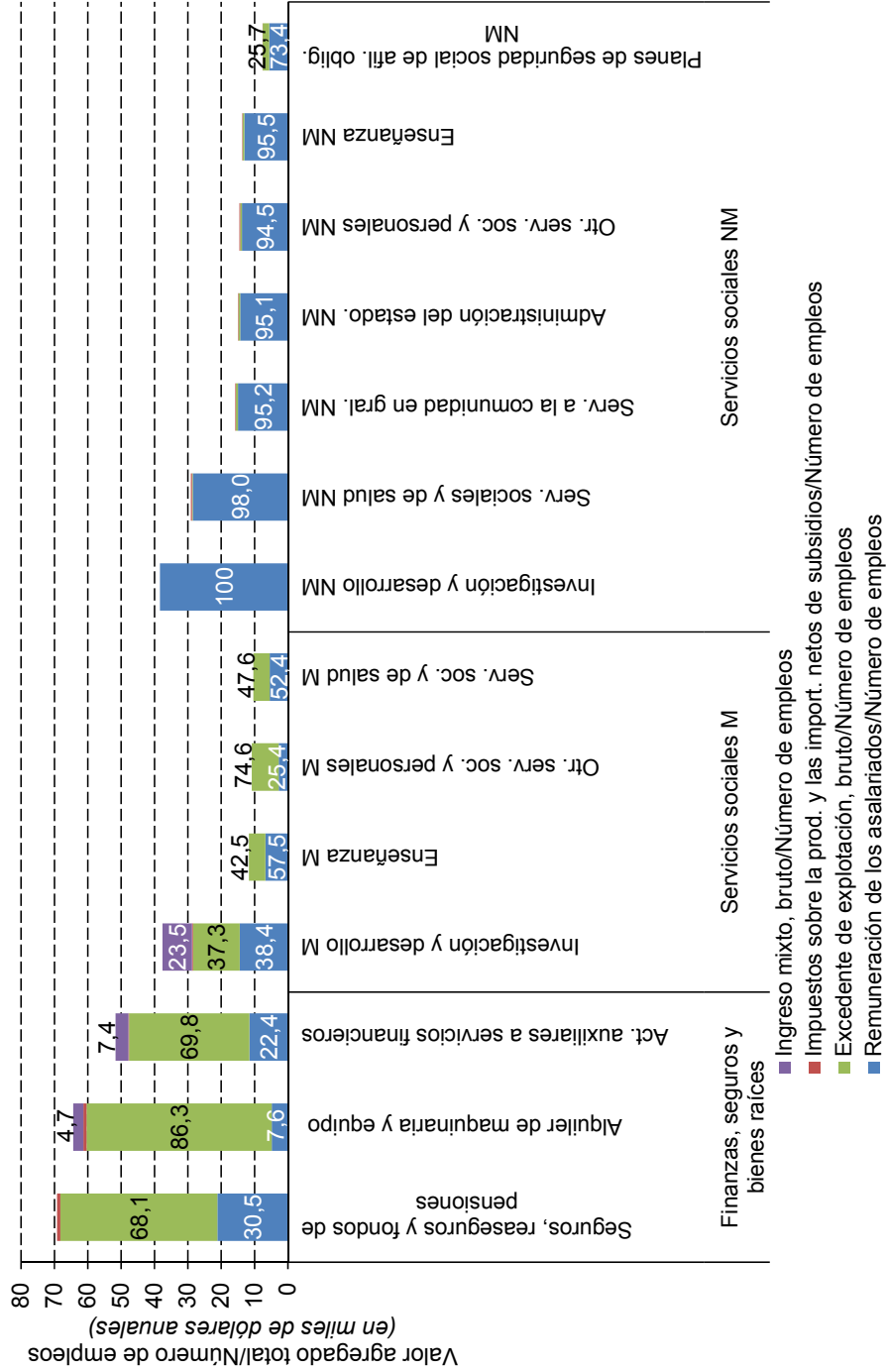
Fuente: Elaboración propia a partir de los cuadros de oferta y utilización, emitidos por el Instituto Nacional de Estadística y Censo (INEC) de Panamá para 2012.

Gráfico III.4
Panamá: distribución funcional del ingreso según componente por número de ocupado, sectores de servicios, 2012
(Ejes: en miles de dólares anuales. Barras: en participación porcentual)



Fuente: Elaboración propia a partir de la matriz de insumo-producto construida utilizando los cuadros de oferta y utilización, publicados por el Instituto Nacional de Estadística y Censo (INEC) de Panamá para 2012.

Gráfico III.5
Panamá: distribución funcional del ingreso según componente por número de ocupado, sectores de servicios, 2012
(Eje: en miles de dólares anuales. Barras: en participación porcentual)



Fuente: Elaboración propia a partir de la matriz de insumo-producto construida utilizando los cuadros de oferta y utilización, publicados por el Instituto Nacional de Estadística y Censo (INEC) de Panamá para 2012.

IV. Análisis de los multiplicadores del empleo

En el modelo de insumo-producto una variación en la demanda final dirigida a cualquiera de los sectores económicos se traduce en alteraciones en el nivel de producción del sector que ha sido directamente impactado, así como en los restantes sectores de la economía que se encuentran encadenados con ese sector y que le proveen de insumos intermedios. Las ocupaciones generadas por los sectores siguen una lógica similar, esto es, ante un incremento en la demanda final, se precisa de un mayor número de empleos directos para satisfacer el aumento en el nivel de producción del sector inicialmente impactado, así como de un mayor número de empleos indirectos en los restantes sectores a objeto de satisfacer la mayor producción de insumos generados por los encadenamientos del sistema productivo.

Siguiendo la lógica anterior, en la presente sección se analiza la generación de empleo directo e indirecto frente a un aumento de 1 millón de dólares en la demanda final en cada uno de los sectores que conforman la economía panameña. Esta estimación es equivalente a lo que en la literatura se denomina multiplicadores de empleo²¹. Una forma simple de conceptualizar este ejercicio es la siguiente. Supóngase que el gobierno dispone de 1 millón de dólares para impulsar una iniciativa pública y generar un volumen de producción por ese valor en alguno de los sectores de la economía panameña, ¿en cuál de ellos debería hacerlo a objeto de maximizar la generación de empleos en la totalidad de la economía?

En el gráfico IV.1 se muestra el número de empleos directos e indirectos generados a partir de un aumento marginal de 1 millón de dólares en la demanda final en cada uno de los sectores que constituyen la economía panameña. Se aprecia una gran heterogeneidad en la capacidad de generación de empleo tanto entre los tres grupos de sectores definidos (primario, transformación productiva y servicios), como al interior de cada grupo de sectores. Asimismo, se advierte que 11 de los 25 sectores son capaces de generar más de 45 empleos directos e indirectos a partir de un aumento de 1 millón de dólares en la demanda final. En el sector “primario” destacan: agricultura (306 ocupaciones); textiles,

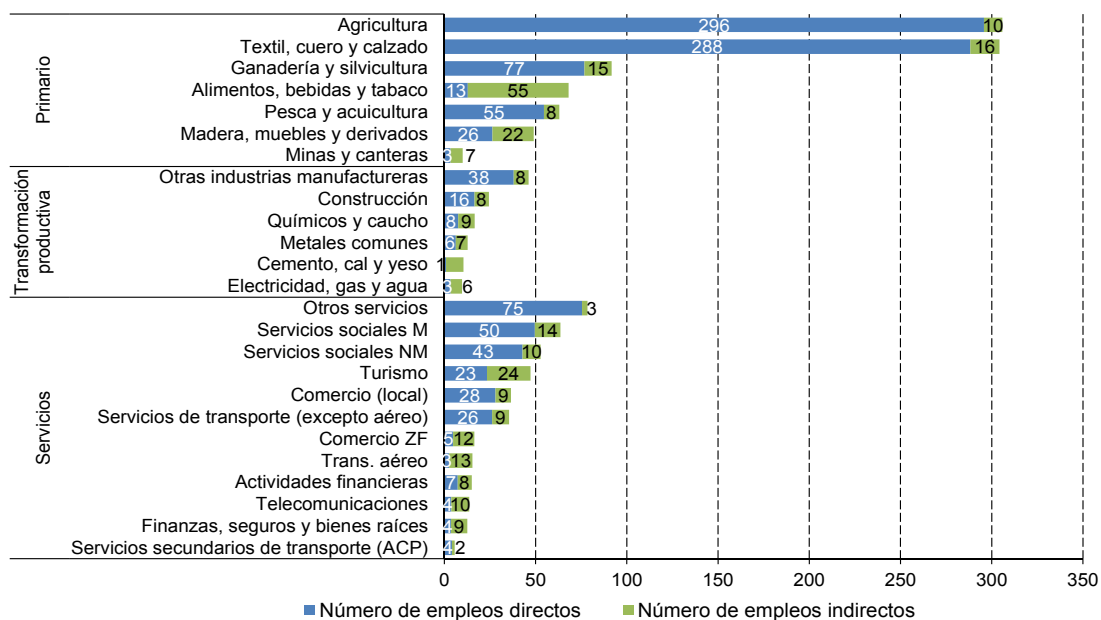
²¹ Cabe señalar que aun cuando el monto escogido en este análisis de 1 millón de dólares puede aparecer como arbitrario, obedece a una determinada lógica. Primero, fijar un monto en dólares permitirá comparar los resultados obtenidos en la presente sección con el de los restantes países centroamericanos. Segundo, si en vez de imponer un aumento en la demanda final de 1 millón de dólares se hubiera impuesto uno de 10 millones de dólares, bastaría con multiplicar los resultados reportados en la presente sección por 10 para obtener el resultado correcto. En otras palabras, se trata de un modelo lineal.

cuero y calzado (304 ocupaciones); ganadería y silvicultura (92 ocupaciones); alimentos, bebidas y tabaco (68 ocupaciones); pesca y acuicultura (63 ocupaciones), y madera, muebles y derivados (48 ocupaciones). En el grupo de subsectores pertenecientes a servicios sobresalen: otros servicios (78 ocupaciones); servicios sociales de mercado (64 ocupaciones); servicios sociales no de mercado (53 ocupaciones), y turismo (47 ocupaciones). En este mismo grupo de sectores, se aprecia que los subsectores: comercio ZF; tránsito aéreo; actividades financieras; telecomunicaciones; finanzas, seguros y bienes raíces; servicios secundarios de transporte (ACP) generan un número de empleos, a partir de un aumento marginal de 1 millón de dólares en la demanda final, que se encuentra muy por debajo de los restantes subsectores que conforman este sector. Finalmente, en el sector de transformación productiva se destaca sólo “otras industrias manufactureras” con 46 ocupaciones. Asimismo, se observa que los sectores con la mayor capacidad de generación de empleo indirecto son: alimentos, bebidas y tabaco; turismo, y madera, muebles y derivados.

Por otra parte, se aprecia que la mayoría de los sectores registran una capacidad de generar empleos directos muy superior a la de generación de empleos indirectos. Sobresalen en este aspecto los sectores: agricultura (296 ocupaciones directas); textiles, cuero y calzado (288 ocupaciones directas); ganadería y silvicultura (77 ocupaciones directas), y otros servicios (75 ocupaciones directas). Por el contrario, sólo tres sectores de la economía panameña son capaces de generar más de 20 ocupaciones indirectas a partir de un aumento marginal de 1 millón de dólares en la demanda final, a saber, alimentos, bebidas y tabaco (55 ocupaciones indirectas); turismo (24 ocupaciones indirectas), y madera, muebles y derivados (22 ocupaciones indirectas). Este hallazgo sugiere que es más fácil dinamizar el mercado laboral del sector que ha sido directamente impactado por el aumento en la demanda final que lograr un mayor dinamismo en aquellos sectores que se vieron impactados indirectamente.

Gráfico IV.1

Panamá: número de empleos directos e indirectos generados a partir de un aumento en la demanda final por 1 millón de dólares, 2012

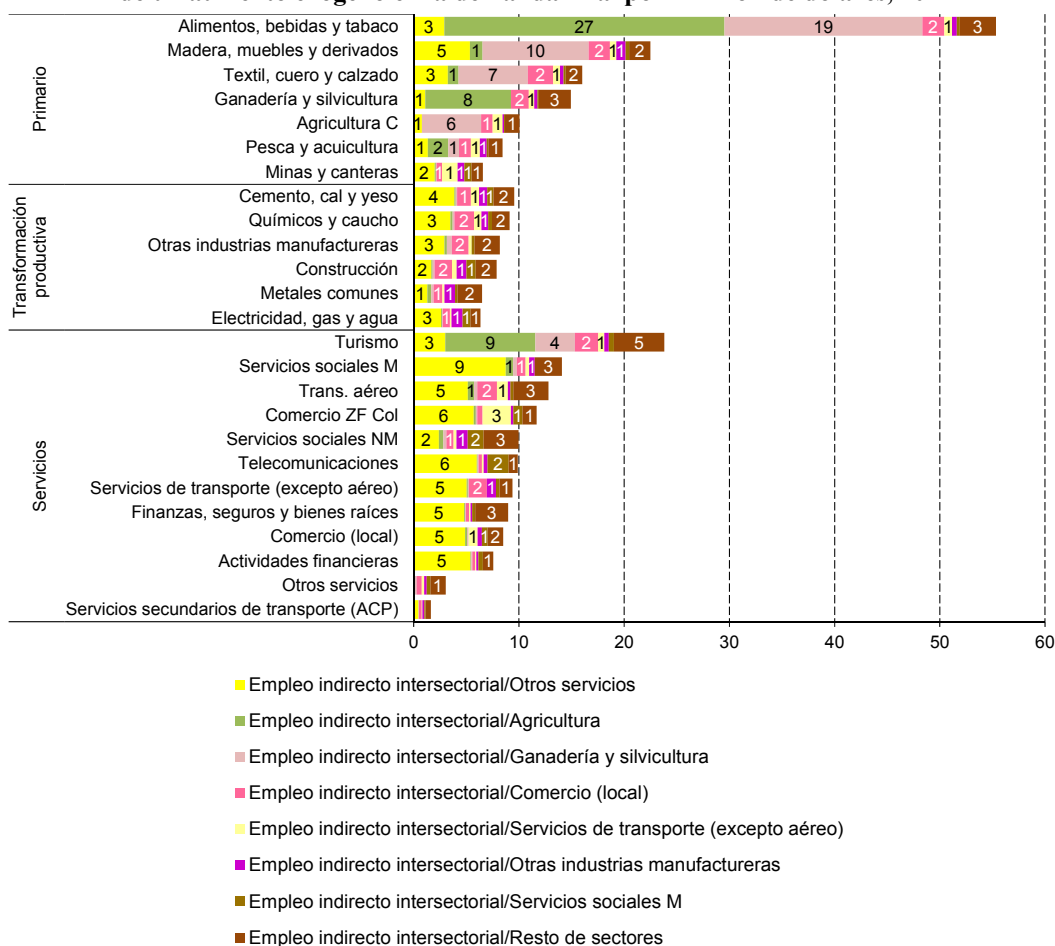


Fuente: Elaboración propia a partir de los cuadros de oferta y utilización, emitidos por el Instituto Nacional de Estadística y Censo (INEC) de Panamá para 2012.

A objeto de cuantificar el derrame de empleo más allá del sector que ha sido inicialmente impactado, en el gráfico IV.2 se presenta el número de empleos indirectos intersectoriales generados a partir de un aumento en la demanda final de 1 millón de dólares. En términos generales, se aprecia

que la mayor parte del empleo indirecto se genera en los subsectores: otros servicios y en menor medida en el sector comercio local. Asimismo, en los subsectores que conforman el sector primario adquiere especial importancia el empleo indirecto generado en agricultura, y ganadería y silvicultura. Se advierte además que el sector turismo genera empleo indirecto en una variedad importante de sectores, entre los que se cuentan: otros servicios, comercio local, agricultura, ganadería y silvicultura y transporte (excepto aéreo).

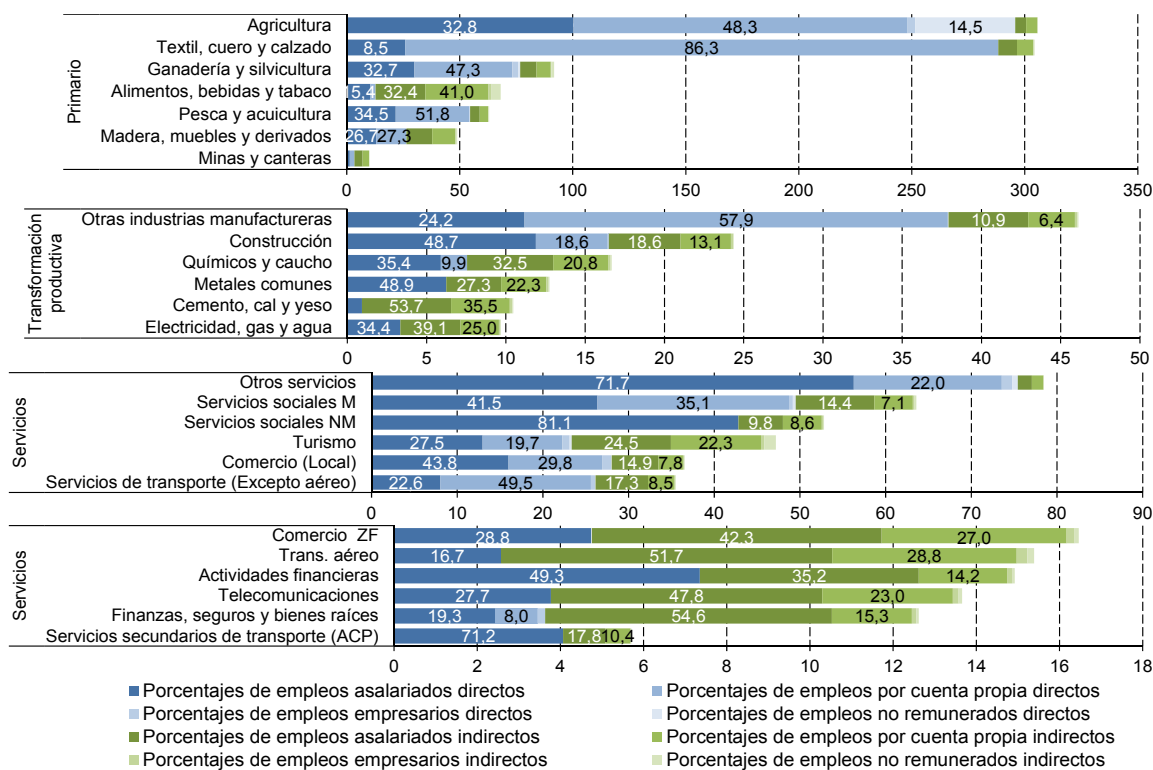
Gráfico IV.2
Panamá: número de empleos indirectos intersectoriales generados a partir de un aumento exógeno en la demanda final por 1 millón de dólares, 2012



Fuente: Elaboración propia a partir de los cuadros de oferta y utilización, emitidos por el Instituto Nacional de Estadística y Censo (INEC) de Panamá para 2012.

El análisis anterior puede ser complementado incorporando información respecto de la composición porcentual de la población ocupada según el tipo de empleo generado, a saber, ocupaciones asociadas a las remuneraciones de los asalariados, ocupaciones asociadas al trabajo por cuenta propia (ingreso mixto) y empleo asociado a ocupaciones empresariales (excedente bruto de explotación), véase el gráfico IV.3. Se observa que en los subsectores pertenecientes al sector “primario” predomina la generación de ocupaciones producto del trabajo por cuenta propia. Por su parte, en los subsectores que forman parte del sector de “transformación productiva” sobresalen las ocupaciones asociadas a las remuneraciones de los asalariados, salvo en el subsector “otras industrias”, en el cual predomina el empleo por cuenta propia. Finalmente, en el sector “servicios” predomina la generación de empleo directo e indirecto asalariado.

Gráfico IV.3
Panamá: composición porcentual del empleo generado ante un incremento en la demanda final por 1 millón de dólares, 2012

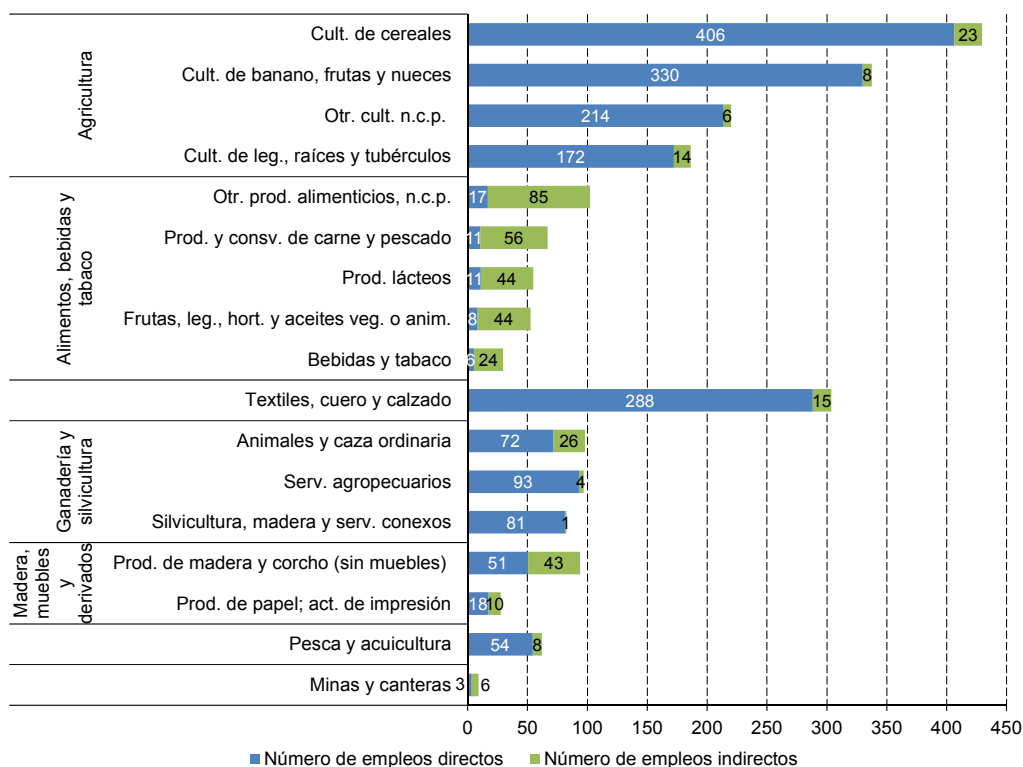


Fuente: Elaboración propia a partir de los cuadros de oferta y utilización, emitidos por el Instituto Nacional de Estadística y Censo (INEC) de Panamá para 2012.

Hasta aquí se ha analizado la capacidad de los sectores de generar empleo directo e indirecto considerando un nivel de agregación de 25 sectores. A continuación se discute en mayor detalle la capacidad de generación de empleos a nivel de las actividades que conforman cada sector, a objeto de determinar el grado de heterogeneidad al interior de cada uno de ellos.

En el gráfico IV.4 se muestra el número de empleos generados a partir de un aumento en la demanda final de 1 millón de dólares en las actividades que conforman los sectores: agricultura; alimentos, bebidas y tabaco; ganadería y silvicultura, y madera, muebles y derivados. Se observa que las actividades que conforman cada uno de los sectores comparten las principales características del sector del cual proviene. Así, al igual que al sector al que pertenecen, las actividades que forman parte de agricultura se caracterizan por generar un número significativo de ocupaciones, con una proporción de empleos directos mucho mayor que los indirectos. No obstante, se advierte una importante heterogeneidad en el número de empleos que cada una de ellas genera. Mientras la actividad, cultivos de cereales genera 429 ocupaciones totales a partir de un aumento en la demanda final de 1 millón de dólares, cultivos de legumbres, raíces y tubérculos genera 186 ocupaciones. En el caso de las actividades que constituyen el subsector “alimentos, bebidas y tabaco” se aprecia una importante capacidad de generación de ocupaciones indirectas, aun cuando con diferencias importantes dependiendo del sector de cual se trate. Así, mientras la actividad “otros productos alimenticios” es capaz de generar 85 ocupaciones por cada millón de dólares de aumento en la demanda final, bebidas y tabaco genera sólo 24 ocupaciones indirectas. Finalmente, en el caso de las actividades que conforman el subsector “ganadería y silvicultura”, se aprecia bastante homogeneidad en el número de ocupaciones totales generadas frente a un aumento de 1 millón de dólares en la demanda final, advirtiéndose en el caso de animales y caza ordinaria una mayor capacidad de generar un mayor número de ocupaciones indirectas.

Gráfico IV.4
Panamá: número de empleos directos e indirectos generados a partir de un aumento en la demanda final de 1 millón de dólares, sectores primarios, 2012



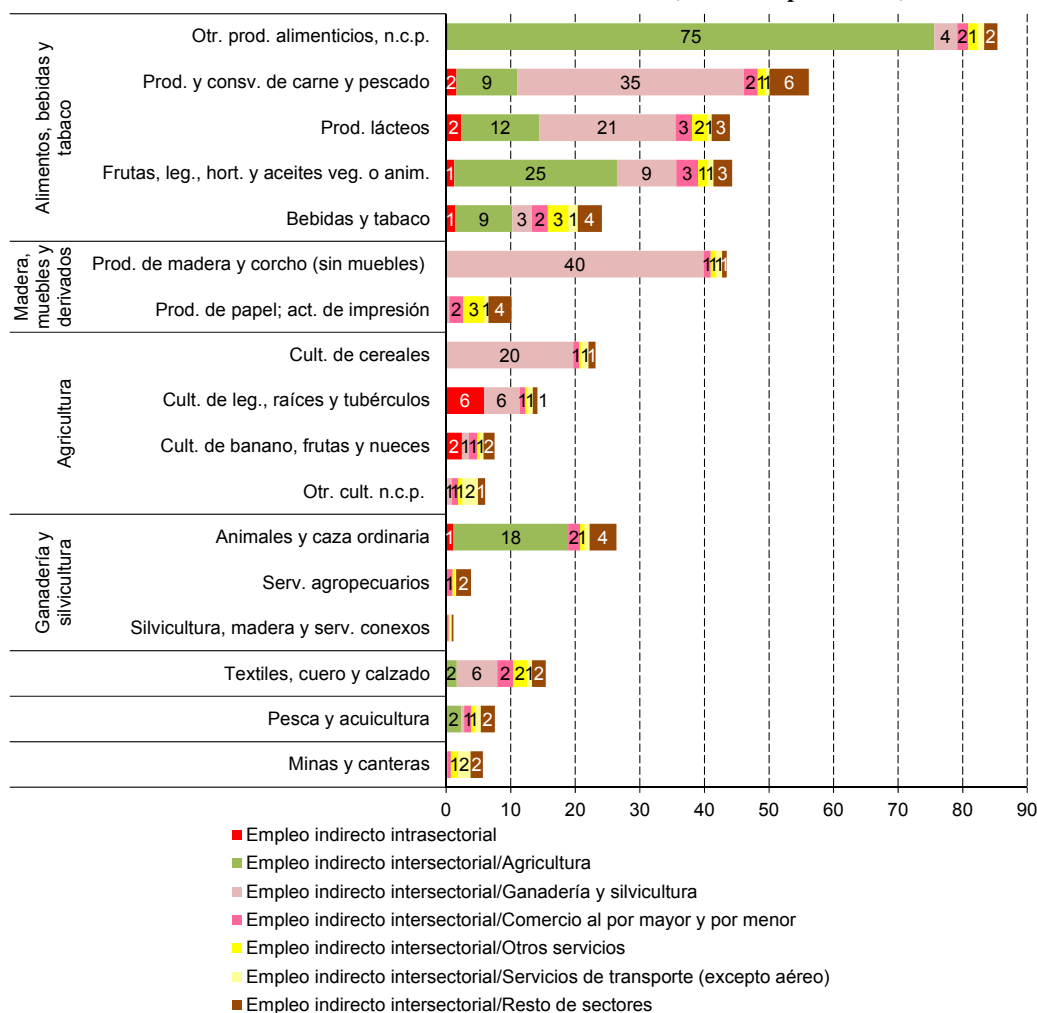
Fuente: Elaboración propia a partir de los cuadros de oferta y utilización, emitidos por el Instituto Nacional de Estadística y Censo (INEC) de Panamá para 2012.

En el gráfico IV.5 se presenta la descomposición del número de empleos indirectos intrasectorial e intersectorial²² generados a partir de un aumento en la demanda final de 1 millón de dólares en las actividades que conforman los sectores: alimentos, bebidas y tabaco; madera, muebles y derivados; agricultura, y ganadería y silvicultura. Además se incluyen, textiles, cuero y calzado; pesca y acuicultura, y minas y canteras, sectores para los cuales no se dispone de una mayor desagregación a nivel de actividades. Se observa que el empleo intersectorial se genera principalmente en los sectores agricultura, y ganadería y silvicultura.

²² Los empleos indirectos intrasectoriales de una determinada actividad son aquellos que ésta origina en otras actividades, pero que forman parte del mismo sector inicialmente impactado. En cambio, los empleos indirectos intersectoriales son aquellos que la actividad genera en actividades que forman parte de otros sectores de la economía. Así, esta distinción conceptual permite distinguir entre la dinamización en el empleo que se logra a partir de un impulso inicial en una determinada actividad que se derrama a otras actividades pertenecientes al mismo sector y una dinamización de carácter más profunda y amplia, la que se genera cuando la dinamización en el empleo ocurre en actividades que forman parte de otros sectores, diferentes al de la actividad del sector que fue inicialmente impactado.

Gráfico IV.5

Panamá: número de empleos indirectos intrasectoriales e intersectoriales generados a partir de un aumento en la demanda final de 1 millón de dólares, sectores primarios, 2012

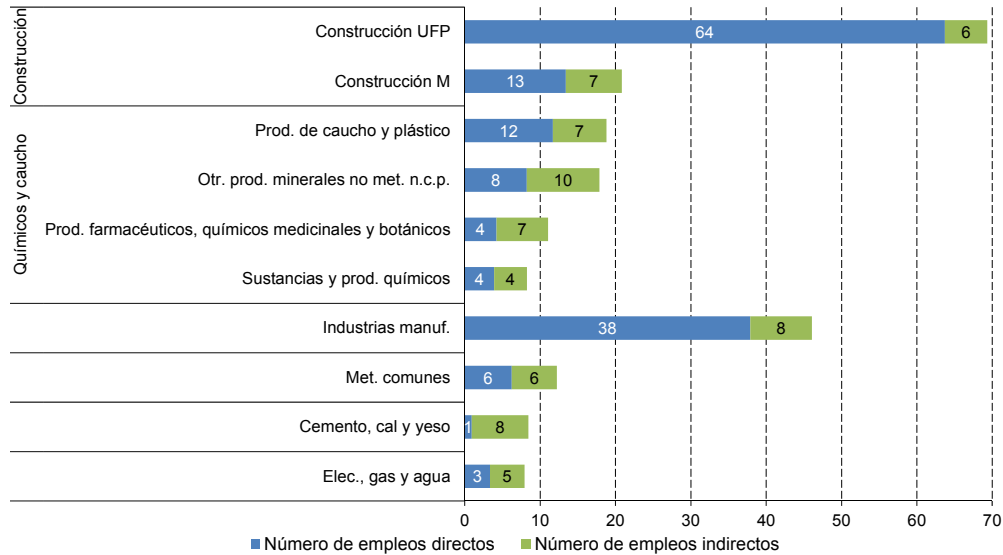


Fuente: Elaboración propia a partir de los cuadros de oferta y utilización, emitidos por el Instituto Nacional de Estadística y Censo (INEC) de Panamá para 2012.

En el gráfico IV.6 se exhibe el número de empleos generados a partir de un aumento en la demanda final de 1 millón de dólares en las actividades pertenecientes al grupo de sectores de transformación productiva. La matriz de insumo-producto del país derivada de sus cuadros de oferta y utilización proporciona una mayor desagregación a nivel de actividades sólo para los subsectores: construcción, y químicos y caucho. No obstante, para efectos de presentación, y a objeto de incluir la totalidad de los subsectores que conforman el conjunto de transformación productiva, en el gráfico IV.6 se vuelven a incluir los cinco subsectores ya mencionados, aun cuando para ellos no se dispone de ninguna desagregación adicional. En el caso del subsector construcción, se aprecia una gran disparidad entre construcción de mercado y construcción de uso final propio. Mientras la primera actividad genera 70 ocupaciones por cada millón de dólares de aumento en la demanda final, la segunda genera sólo 20 ocupaciones. En el caso del subsector químicos y caucho, se aprecia que por cada millón de aumento en la demanda final, las actividades productos de caucho y plástico, y otros minerales no metálicos, generan alrededor del doble de ocupaciones que productos farmacéuticos, químicos medicinales y botánicos, y sustancias y productos químicos. Finalmente, se observa que los sectores de transformación productiva generan ocupaciones de carácter intersectorial en comercio y otros servicios (véase el gráfico IV.7).

Gráfico IV.6

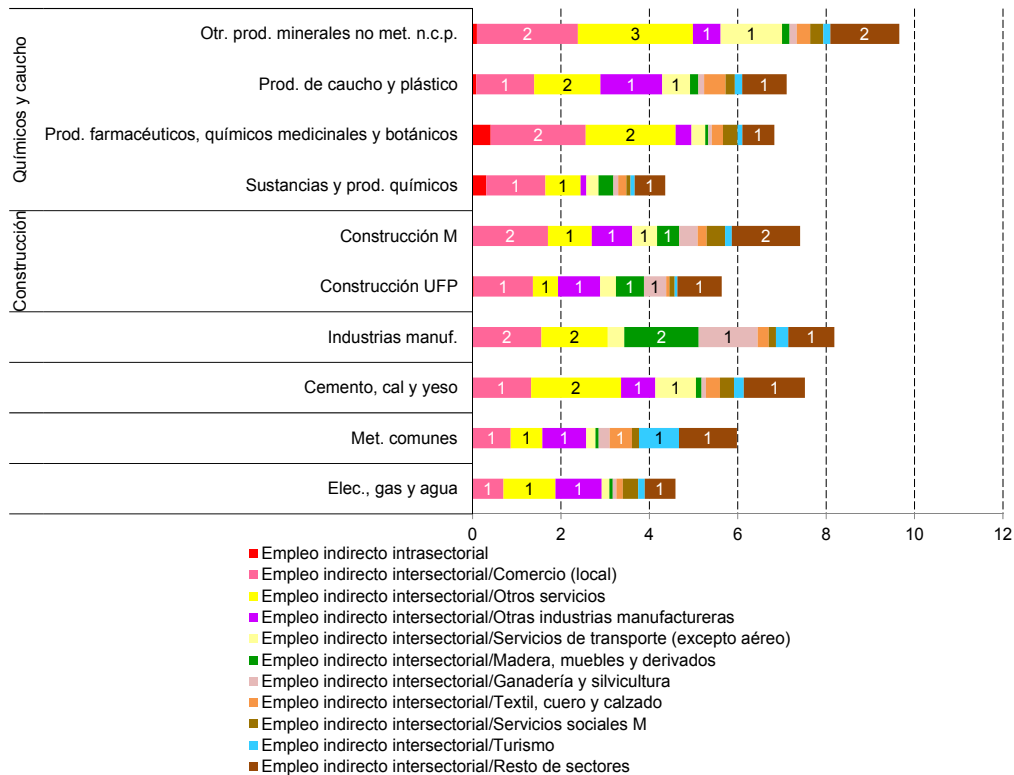
Panamá: número de empleos directos e indirectos generados a partir de un aumento en la demanda final de 1 millón de dólares, sectores de transformación productiva, 2012



Fuente: Elaboración propia a partir de los cuadros de oferta y utilización, emitidos por el Instituto Nacional de Estadística y Censo (INEC) de Panamá para 2012.

Gráfico IV.7

Panamá: número de empleos indirectos intrasectoriales e intersectoriales generados a partir de un aumento exógeno en la demanda final por un monto de 1 millón de dólares, sectores de transformación productiva, 2012

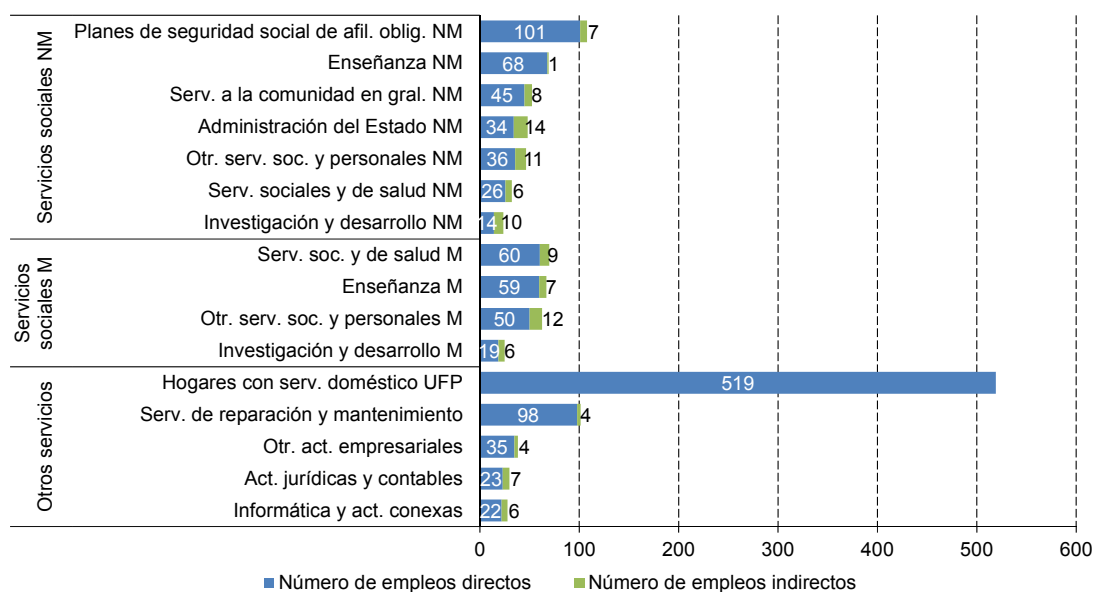


Fuente: Elaboración propia a partir de los cuadros de oferta y utilización, emitidos por el Instituto Nacional de Estadística y Censo (INEC) de Panamá para 2012.

En el gráfico IV.8 se exhibe el número de empleos generados a partir de un aumento en la demanda final de 1 millón de dólares en las actividades pertenecientes al grupo de sectores de servicios, en particular de servicios sociales no de mercado, servicios sociales de mercado y otros servicios. En términos generales, se observa que numerosas actividades generan más de 60 ocupaciones, entre las cuales sobresalen: hogares con servicio doméstico de uso final propio, planes de seguridad social de afiliación obligatoria de no mercado y servicios de reparación y mantenimiento. Asimismo, cabe destacar que el número de ocupaciones directas que generan estas actividades supera ampliamente al de indirectas. En el gráfico IV.9 se continúa con la descripción anterior, esta vez para las actividades que forman parte de servicios de transporte, turismo, finanzas, seguros y bienes raíces, y comercio (ZF). Se aprecia que las actividades que forman parte de estos sectores generan una cantidad menor de empleos que las mencionadas anteriormente, pero con una mayor presencia en la generación de empleo intersectorial. En este sentido destacan las actividades de hoteles y restaurantes, agencia de viajes y operadores turísticos, y transporte terrestre.

Gráfico IV.8

Panamá: número de empleos directos e indirectos generados a partir de un aumento en la demanda final por un monto de 1 millón de dólares, sectores de servicios (continuación), 2012

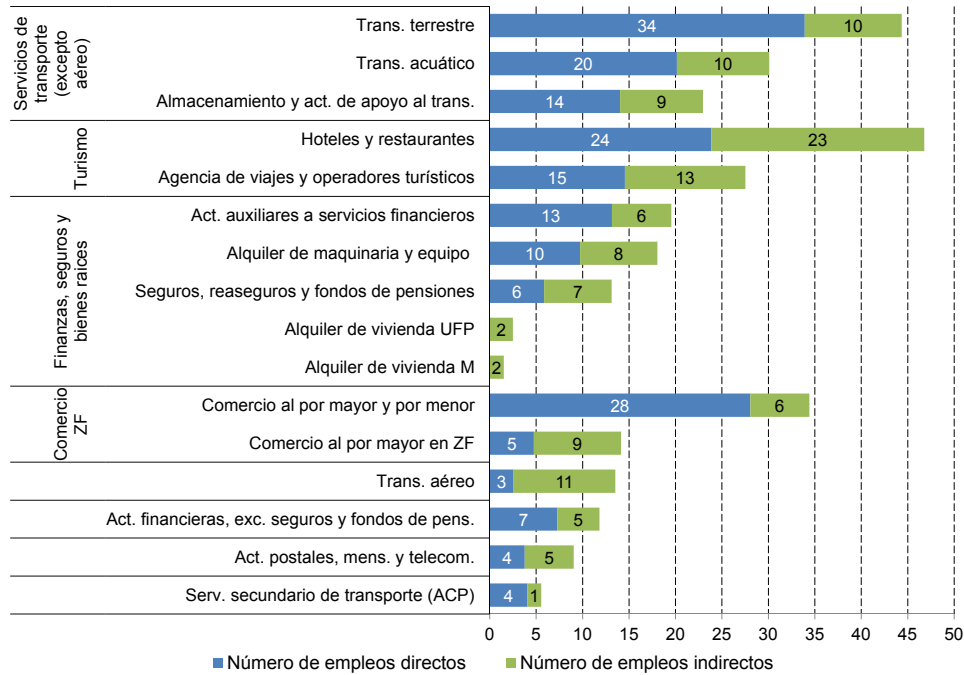


Fuente: Elaboración propia a partir de los cuadros de oferta y utilización, emitidos por el Instituto Nacional de Estadística y Censo (INEC) de Panamá para 2012.

En los gráficos IV.10 y IV.11 se complementa el análisis anterior, diferenciando entre el empleo indirecto intrasectorial. En términos generales, se aprecia que buena parte del empleo indirecto intersectorial se genera principalmente en el sector otros servicios y en menor medida en otras industrias manufactureras, comercio (local) y servicios de transporte (excepto aéreo). En el caso del sector hoteles y restaurantes, cobra especial importancia el empleo intersectorial generado en el sector agrícola.

Gráfico IV.9

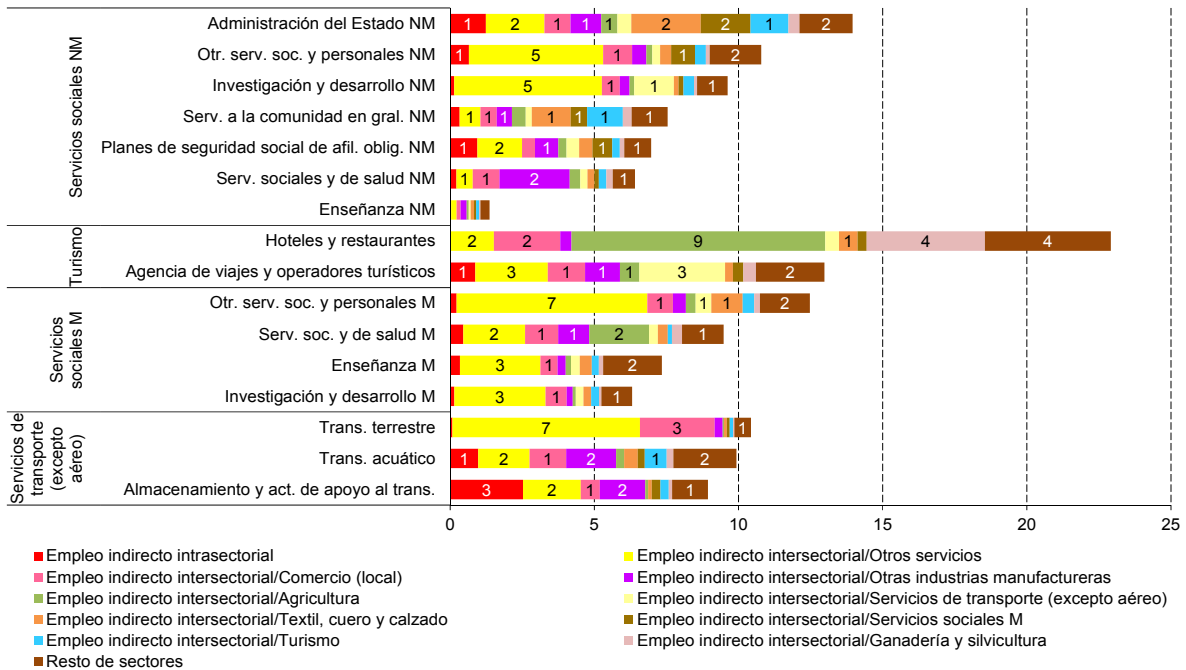
Panamá: número de empleos directos e indirectos generados a partir de un aumento en la demanda final por un monto de 1 millón de dólares, sectores de servicios, 2012



Fuente: Elaboración propia a partir de los cuadros de oferta y utilización, emitidos por el Instituto Nacional de Estadística y Censo (INEC) de Panamá para 2012.

Gráfico IV.10

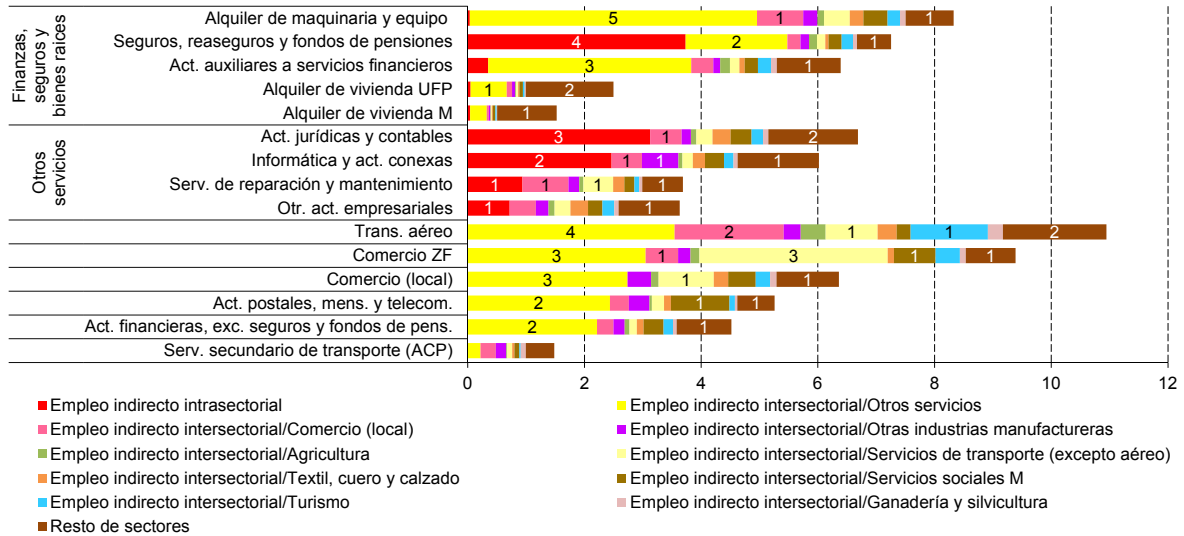
Panamá: número de empleos indirectos intrasectoriales e intersectoriales generados a partir de un aumento exógeno en la demanda final por un monto de 1 millón de dólares, sectores de servicios, 2012



Fuente: Elaboración propia a partir de los cuadros de oferta y utilización, emitidos por el Instituto Nacional de Estadística y Censo (INEC) de Panamá para 2012.

Gráfico IV.11

Panamá: número de empleos indirectos intrasectoriales e intersectoriales generados a partir de un aumento exógeno en la demanda final por un monto de 1 millón de dólares, sectores de servicios (continuación), 2012



Fuente: Elaboración propia a partir de los Cuadros de Oferta y Utilización emitidos por el Instituto Nacional de Estadística y Censo de Panamá para 2012.

Finalmente, en el cuadro IV.1 se muestra el costo unitario de generación de empleo en la economía panameña, producto de un estímulo de 1 millón de dólares en cada uno de los sectores que la componen. Esta estimación ha sido calculada como un promedio ponderado del número de empleos directos generados en el sector inicialmente impactado multiplicado por la remuneración por ocupado de ese sector (efecto directo) más el número de empleos indirectos generados en cada uno de los restantes sectores de la economía panameña multiplicado por la respectiva remuneración por ocupado en cada uno de esos sectores (efecto indirecto).

Se aprecia que los sectores que exhiben el mayor costo unitario de generación de empleo pertenecen al sector “servicios”, variando en un rango de 14.633 dólares anuales por ocupado en el subsector servicios sociales de no mercado hasta 43.358 dólares anuales por ocupado en el sector servicios secundarios de transporte (ACP). Asimismo, en el rango medio de costo unitario de generación de empleo se encuentran fundamentalmente subsectores que conforman el sector de transformación productiva, y que varían en un rango que va desde 10.031 dólares anuales por ocupado en el sector madera, muebles y derivados hasta 12.974 dólares anuales por ocupado en metales comunes. Finalmente, la mayoría de los subsectores ubicados en el rango bajo de costo unitario de generación de empleo pertenecen al sector primario y varía desde 1.949 dólares anuales por ocupado en el sector agricultura hasta 9.851 dólares anuales por ocupado en comercio local.

Cuadro IV.1
Panamá: costo unitario por empleo asalariado inducido ante un incremento en la demanda final por 1 millón de dólares, 2012

Sector	Remuneración de los asalariados (en dólares)		Empleos (asalariados) asociados a las remuneraciones de asalariados		Salario unitario (en dólares)		Costo unitario adicional de crear un empleo adicional (en dólares)
	Directo	Indirecto	Directo	Indirecto	Directo	Indirecto	Promedio
Servicios secundarios de transporte (ACP)	209 354	10 921	4	1	51 491	10 765	43 358
Actividades financieras	246 453	36 259	7	5	33 517	6 894	22 415
Telecomunicaciones	130 938	46 295	4	7	34 674	7 099	17 211
Transporte aéreo	102 122	69 776	3	8	39 699	8 764	16 318
Finanzas, seguros y bienes raíces	35 621	104 316	2	7	14 625	15 144	15 009
Electricidad, gas y agua	73 894	32 284	3	4	22 136	8 508	14 886
Servicios sociales NM	650 425	52 118	43	5	15 186	10 063	14 633
Metales comunes	91 945	34 008	6	3	14 751	9 786	12 974
Comercio ZF	78 924	59 940	5	7	16 651	8 604	11 862
Servicios de transporte (excepto aéreo)	114 135	52 013	8	6	14 199	8 479	11 724
Cemento, cal y yeso	24 475	48 029	1	6	26 635	8 548	11 090
Otras industrias manufactureras	125 945	45 623	11	5	11 269	9 067	10 585
Construcción	125 600	46 790	12	5	10 573	10 348	10 511
Químicos y caucho	67 470	47 909	6	5	11 438	8 832	10 190
Madera, muebles y derivados	175 524	69 996	13	11	13 445	6 129	10 031
Comercio (local)	164 938	46 344	16	5	10 311	8 499	9 851
Servicios sociales M	257 864	66 344	26	9	9 779	7 231	9 121
Turismo	130 115	77 504	13	12	10 028	6 708	8 464
Minas y canteras	7 064	32 902	1	4	5 227	9 200	8 111
Textil, cuero y calzado	186 213	58 312	26	8	7 214	6 982	7 157
Alimentos, bebidas y tabaco	104 010	83 184	10	22	9 916	3 774	5 755
Otros servicios	281 789	23 606	56	2	5 006	14 355	5 272
Pesca y acuicultura	96 406	33 994	22	4	4 439	7 982	5 020
Ganadería y silvicultura	72 941	48 808	30	7	2 434	6 800	3 278
Agricultura	170 475	34 204	100	5	1 701	7 150	1 949

Fuente: Elaboración propia a partir de los Cuadros de Oferta y Utilización emitidos por el Instituto Nacional de Estadística y Censo de Panamá para 2012.

Sintetizando, en este capítulo IV se estimaron los multiplicadores sectoriales de empleo. Se aprecia una gran heterogeneidad en la capacidad de generación de empleo tanto entre los tres grupos de sectores definidos (primario, transformación productiva y servicios), como al interior de cada grupo de sectores. En particular, 11 de los 25 sectores son capaces de generar más de 45 empleos (directos e indirectos) a partir de un aumento de 1 millón de dólares en la demanda final. En el sector “primario” destacan: agricultura (306 ocupaciones); textiles, cuero y calzado (304 ocupaciones); ganadería y silvicultura (92 ocupaciones); alimentos, bebidas y tabaco (68 ocupaciones); pesca y acuicultura

(63 ocupaciones), y madera, muebles y derivados (48 ocupaciones). En el grupo de subsectores pertenecientes a servicios sobresalen: otros servicios (78 ocupaciones); servicios sociales de mercado (64 ocupaciones); servicios sociales no de mercado (53 ocupaciones), y turismo (47 ocupaciones). Un hallazgo importante que sobresale en el análisis se refiere a la mayor facilidad de dinamizar el mercado laboral del sector que ha sido directamente impactado por el aumento en la demanda final que lograr un mayor dinamismo en aquellos sectores que se vieron impactados indirectamente. En este sentido, sólo tres sectores de la economía panameña son capaces de generar más de 20 ocupaciones indirectas a partir de un aumento marginal de 1 millón de dólares en la demanda final, a saber, alimentos, bebidas y tabaco (55 ocupaciones indirectas); turismo (24 ocupaciones indirectas), y madera, muebles y derivados (22 ocupaciones indirectas). Finalmente, en términos del costo de generar un empleo adicional por ocupado, sobresale los servicios secundarios de transporte (ACP) por exhibir el mayor costo, en tanto que los sectores primarios (agricultura, ganadería y silvicultura, y pesca y acuicultura, entre otros) registran los menores costos de generación de empleo.

V. El empleo inducido por los componentes de la demanda final

El objetivo principal de este capítulo V, es descomponer el empleo observado en cada sector de la economía panameña, diferenciando entre los cuatro principales componentes de la demanda final responsables de su generación, a saber, el consumo de los hogares, las exportaciones, el gasto de gobierno y la formación bruta de capital fijo. La importancia de diferenciar entre los componentes de la demanda final en términos de la capacidad de generar empleo radica en que cada uno de ellos puede inducir una respuesta diferente, tanto en términos de empleo directo como indirecto, en cada uno de los distintos sectores. A su vez, la distinción entre empleo directo e indirecto resulta fundamental, debido a que permite determinar la capacidad de cada sector de derramar empleo a los restantes sectores económicos, más allá del propio sector que ha sido directamente impactado. Entre mayor sea la cantidad de empleo derramado, mayor será la capacidad de un determinado sector de dinamizar al resto de la economía nacional. Lo anterior resulta de crucial importancia en el diseño y evaluación de políticas públicas, en la medida de que estas pretenden generar el mayor impacto posible en la diseminación del empleo en la totalidad del aparato productivo y no solo en un sector en particular. En suma, la descomposición propuesta permite profundizar en el estudio de la heterogeneidad estructural existente entre sectores y focalizarse tanto en sus diferenciales de capacidad en la generación de empleo directo e indirecto, como en la influencia que posee cada factor de demanda final en la generación de empleo.

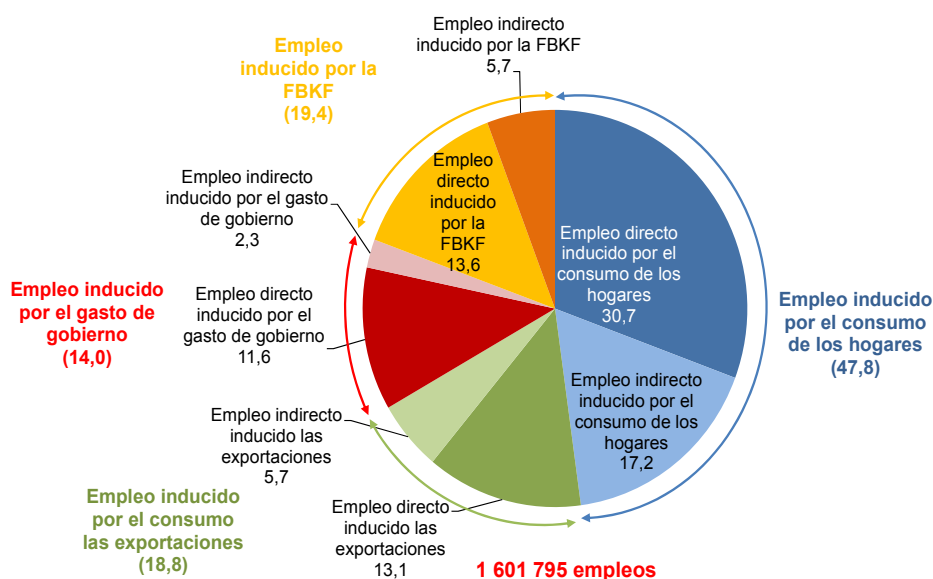
Antes de proceder, es importante aclarar que el presente capítulo difiere del anterior en el que se presentaron los multiplicadores de empleo generados a partir de la demanda final. La diferencia radica en que en el capítulo IV, la estimación del empleo directo e indirecto generado en cada sector fue llevada a cabo en términos marginales, esto es, a partir de un gasto adicional sectorial de 1 millón de dólares. En cambio, en este capítulo V se considera explícitamente el número total de ocupaciones que cada sector representa de la economía panameña, y se descompone en aquellas ocupaciones generadas en forma directa producto de la actividad al interior del sector y aquellas ocupaciones que se generan en forma indirecta, como resultado de su interacción con los restantes sectores.

En el gráfico V.1 se muestra la estructura porcentual del empleo en Panamá, diferenciando entre los cuatro componentes de la demanda final que lo generan. Se aprecia que de las 1.601.795 ocupaciones existentes a diciembre de 2012, un 47,8% se inducen a través del consumo de los hogares, que constituye así el principal factor de generación de empleo de la economía panameña. Los restantes tres factores de demanda final representan un 52,2% del mercado laboral. Así, la

inversión bruta de capital fijo genera un 19,4% del empleo, las exportaciones un 18,8% y el gasto de gobierno un 14%. Por su parte, se observa que un 69,1% del total de empleos existentes se genera de forma directa y el restante 30,1% se induce de manera indirecta. El consumo de los hogares representa el factor de demanda final que induce la mayor tasa porcentual de empleo indirecto (17,2%), seguido por la formación bruta de capital fijo y las exportaciones, que inducen la misma tasa de empleo indirecto (5,7%). Finalmente, el componente indirecto del gasto de gobierno exhibe la menor capacidad de generación de empleo, con un 2,3%.

Gráfico V.1
Panamá: estructura porcentual del empleo directo e indirecto inducido por componente de demanda final, 2012

(En porcentajes)



Fuente: Elaboración propia a partir de la matriz de insumo-producto construida utilizando los cuadros de oferta y utilización, publicados por el Instituto Nacional de Estadística y Censo (INEC) de Panamá para 2012.

En el gráfico V.2 se ilustra la distribución sectorial del empleo inducido por la demanda final, así como de cada uno de sus componentes. A nivel de la demanda final total, se aprecia que los principales nueve sectores representan un 86,7% del total de empleo, destacando los sectores: construcción (14,6%); comercio local (14,1%); servicios sociales (no mercado) (13,1%); alimentos, bebidas y tabaco (11,6%); otros servicios (9%); servicios sociales (mercado) (8,3%); turismo (6,8%); agricultura (5%), y servicios de transporte (3,7%)²³. Asimismo, se observa que esta distribución porcentual del empleo cambia sensiblemente, dependiendo del componente de la demanda final que se considere. Así, en el caso del empleo inducido por el consumo de los hogares, varios de los sectores asociados con servicios incrementan significativamente su participación en comparación a la que exhiben en la estructura porcentual de la demanda final. Por ejemplo, otros servicios, alcanzan un 17,1%, turismo un 11,8% y servicios sociales de mercado un 11,4%. Un fenómeno similar acontece con el sector alimentos, bebidas y tabaco, que representa un 21,8% del empleo generado por el consumo de los hogares en comparación a un 11,6% respecto de la demanda final total. En el caso de la distribución porcentual del empleo inducida por las exportaciones, los tres sectores que registran las mayores participaciones en comparación a las que exhibían en la demanda final total son: comercio

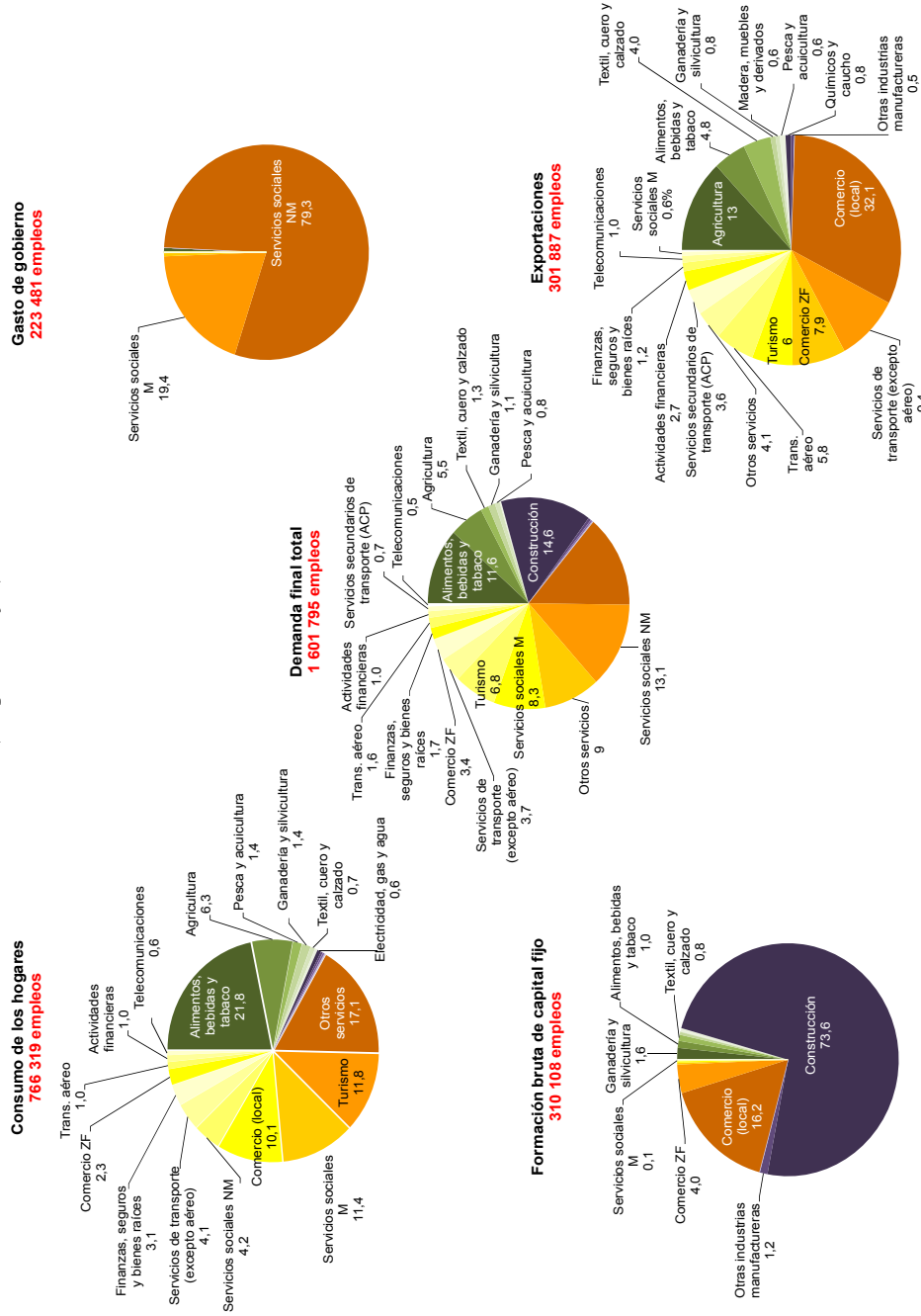
²³ No incluye la participación en el empleo generado por el transporte aéreo (1,6%) y por el Canal de Panamá (0,7%).

local (32,1%); agricultura (13%); servicios de transporte (9,4%), y transporte aéreo (5,8%). Por el contrario, la participación del empleo inducida por las exportaciones del sector alimentos, bebidas y tabaco, es de sólo un 4,8%, mucho menor de la registrada respecto de la demanda final. Finalmente, se aprecia que los restantes dos componentes de demanda final, a saber, la formación bruta de capital fijo y el gasto de gobierno, se comportan de manera significativamente distinta a los dos componentes anteriores, generando una distribución porcentual de empleo muy concentrada en determinados sectores. En el caso de la formación bruta de capital fijo, un 73,6% se concentra en el sector construcción, en tanto que en el caso del gasto de gobierno el 98,7% se concentra en servicios sociales, tanto de mercado como de no mercado.

En el cuadro V.1 se presenta información a nivel más detallado. En las columnas del cuadro se presentan los cuatro factores de demanda ya descritos, diferenciando entre el empleo directo y el empleo indirecto generado por cada uno de ellos. Por su parte, en las filas se representan los distintos sectores. Así, el cuadro V.1 permite apreciar una descomposición de la cantidad de ocupaciones directas e indirectas generadas por cada sector y factor de demanda. Asimismo, el cuadro se ha coloreado ocupando básicamente tres graduaciones. El color rojo indica una alta capacidad de generación de empleos, el color amarillo una capacidad intermedia y el color azul una baja capacidad de generación de empleos. Se aprecia que los sectores de la economía panameña que generan la mayor cantidad de empleos indirectos lo hacen a través de canales de transmisión distintos.

Los ocho sectores que generan el mayor número de ocupaciones en la economía panameña son: construcción (233.127 ocupaciones); comercio al por mayor y por menor (226.219 ocupaciones); servicios sociales (no mercado) (210.124 ocupaciones); alimentos, bebidas y tabaco (186.150 ocupaciones); otros servicios (144.189 ocupaciones); servicios sociales de mercado (132.306 ocupaciones); turismo (108.500 ocupaciones); agricultura (88.604 ocupaciones); servicios de transporte (excepto aéreo) (59.694 ocupaciones), y comercio (ZF) (54.412 ocupaciones), los que en su conjunto generan un 90,1% del total de ocupaciones del país. Respecto a la capacidad de generación de empleos indirectos o intersectoriales, sobresale alimentos, bebidas y tabaco con 151.912 ocupaciones indirectas, generadas principalmente a través del consumo de los hogares (136.331 ocupaciones indirectas). Por su parte, el sector construcción ocupa el segundo lugar en la generación de empleos indirectos (71.240 ocupaciones indirectas), inducido mayoritariamente a través de la formación bruta de capital fijo. A su vez, el sector turismo ocupa el tercer lugar en la generación de empleo indirecto (52.991 ocupaciones), inducido en gran parte por el consumo de los hogares (44.134 ocupaciones). A continuación se aprecia un conjunto de siete sectores con una capacidad total de generar empleos indirectos que se encuentran en un rango que varía entre 15.000 y 42.000 ocupaciones. Entre estos sectores se cuentan, comercio al por mayor y por menor, comercio (ZF), transporte aéreo, los que generan empleo inducido principalmente a través de las exportaciones y el consumo de los hogares. Por su parte, los sectores finanzas, seguros y bienes raíces; servicios sociales de mercado y servicios de transporte inducen empleo fundamentalmente por medio del consumo de los hogares. Finalmente, el sector servicios sociales de no mercado induce empleo vía el gasto de gobierno.

Panamá: estructura porcentual del empleo inducido por componente de demanda final y sector económico, 2012
 Gráfico V.2
 (En porcentajes)



Fuente: Elaboración propia a partir de la matriz de insumo-producto construida utilizando los cuadros de oferta y utilización, publicados por el Instituto Nacional de Estadística y Censo (INEC) de Panamá para 2012.

Cuadro V.1
Panamá: empleo inducido por los factores de demanda final, 2012

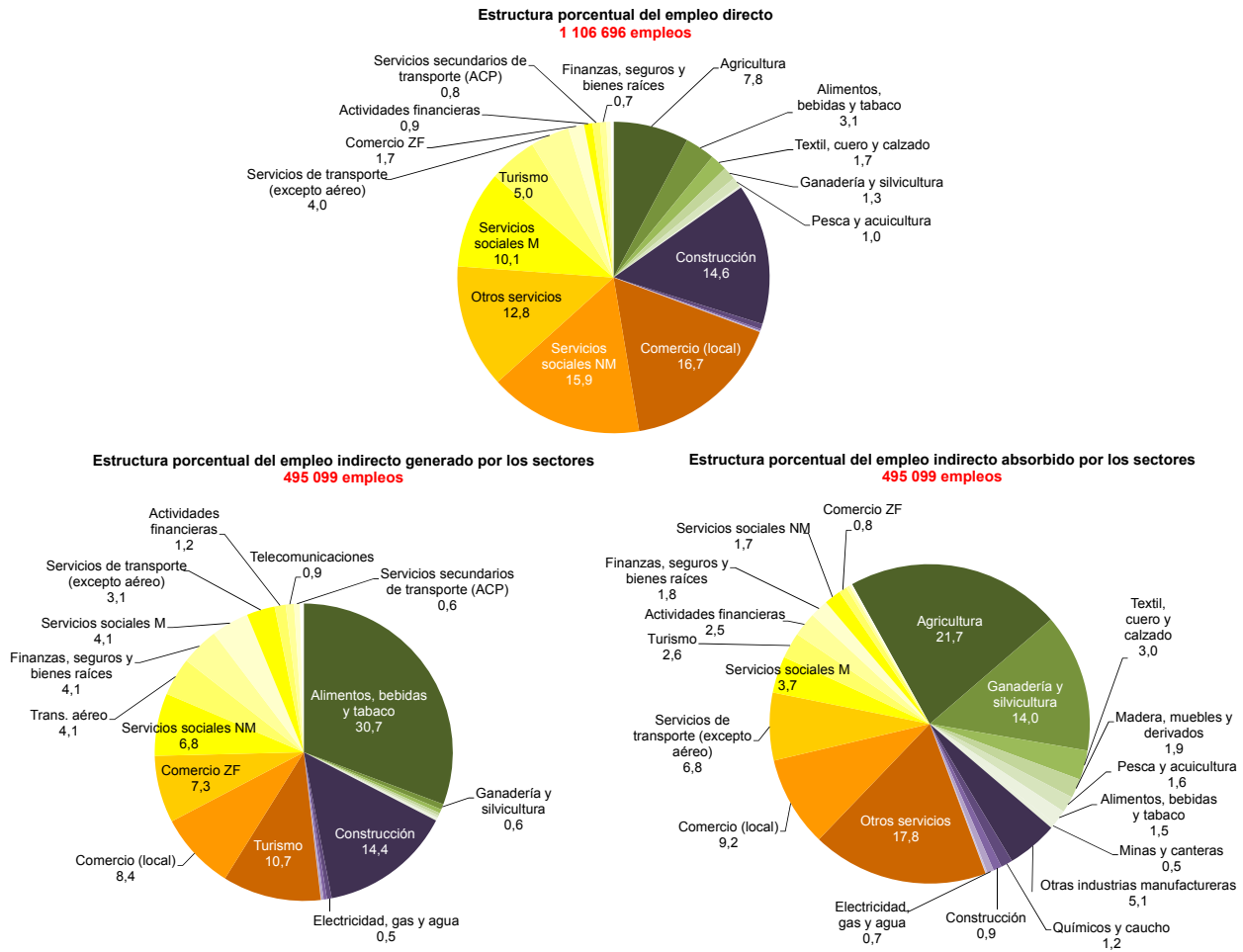
Sector	Empleo inducido por el consumo de los hogares (inc ISFLSH)			Empleo inducido por el gasto de gobierno			Empleo inducido por la FBKF (inc IE)			Empleo inducido por las exportaciones			Empleo inducido por la demanda final total		
	Directo	Indirecto	Total	Directo	Indirecto	Total	Directo	Indirecto	Total	Directo	Indirecto	Total	Directo	Indirecto	Total
	%			%			%			%			%		
Construcción	1 521	840	2 361	0	0	0	160 310	70 369	230 679	56	31	87	161 887	71 240	233 127
Comercio al por mayor y por menor	63 269	14 345	77 614	874	198	1 073	41 342	9 373	50 716	78 923	17 894	96 817	184 409	41 810	226 219
Servicios sociales NM	29 025	3 304	32 330	146 832	30 313	177 145	32	9	41	454	154	609	176 343	33 781	210 124
Alimentos, bebidas y tabaco	30 562	136 331	166 893	309	1 294	1 603	625	2 394	3 019	2 743	11 892	14 635	34 239	151 912	186 150
Otros servicios	130 420	710	131 130	14	0	14	648	20	667	11 116	1 261	12 377	142 198	1 991	144 189
Servicios sociales M	72 238	14 792	87 029	38 208	5 109	43 317	145	22	167	1 441	351	1 793	112 032	20 274	132 306
Turismo	46 262	44 134	90 395	1	1	1	20	19	39	9 227	8 838	18 065	55 509	52 991	108 500
Agricultura	46 580	1 384	47 964	0	0	0	1 278	75	1 352	38 673	615	39 288	86 530	2 074	88 604
Servicios de transporte (excepto aéreo)	23 765	7 290	31 054	4	1	5	173	66	239	20 650	7 746	28 395	44 590	15 103	59 694
Comercio ZF	6 025	11 886	17 911	89	176	265	4 205	8 295	12 500	7 984	15 751	23 736	18 303	36 109	54 412
Finanzas, seguros y bienes raíces	4 628	19 328	23 956	2	1	3	29	24	53	2 555	1 137	3 691	7 213	20 490	27 703
Trans. aéreo	1 490	6 338	7 828	0	0	0	0	0	1	3 326	14 152	17 479	4 816	20 491	25 307
Textil, cuero y calzado	5 132	275	5 406	11	1	11	2 507	134	2 641	11 567	619	12 186	19 217	1 028	20 245
Ganadería y silvicultura	8 314	2 209	10 524	0	0	0	4 527	628	5 155	2 079	189	2 268	14 920	3 026	17 947
Actividades financieras	4 632	2 867	7 499	1	1	2	16	10	26	4 978	3 081	8 059	9 628	5 958	15 586
Pesca y acuicultura	9 387	1 298	10 686	0	0	0	0	0	0	1 506	208	1 714	10 893	1 507	12 400
Servicios secundarios de transporte (ACP)	122	45	167	0	0	0	535	195	730	8 026	2 927	10 953	8 683	3 167	11 849
Telecomunicaciones	1 950	2 713	4 663	1	1	2	43	60	103	1 222	1 699	2 921	3 216	4 473	7 689
Otras industrias manufactureras	1 818	393	2 211	10	2	12	3 012	651	3 663	1 148	248	1 396	5 989	1 293	7 282
Electricidad, gas y agua	1 871	2 573	4 444	0	0	0	11	14	25	11	15	26	1 893	2 603	4 495
Químicos y caucho	512	527	1 039	12	16	28	- 74	1	- 74	1 241	1 242	2 483	1 690	1 786	3 476
Madera, muebles y derivados	1 824	1 109	2 933	0	0	0	- 860	- 727	- 1 587	1 070	786	1 856	2 034	1 168	3 203
Minas y canteras	72	119	190	0	0	0	- 7	- 11	- 17	327	542	869	392	649	1 042
Cemento, cal y yeso	8	65	73	0	0	0	- 2	- 18	- 20	9	76	85	15	123	138
Metalurgia	10	9	19	0	0	0	- 5	- 5	- 10	50	48	98	55	53	108
Total de empleo	491 437	274 882	766 319	186 366	37 115	223 481	218 509	91 599	310 108	210 384	91 503	301 887	1 106 696	495 099	1 601 795
Porcentajes	30,7	17,2	47,8	11,6	2,3	14,0	13,6	5,7	19,4	13,1	5,7	18,8	69,1	30,9	
Primario															
Transformación productiva															
Servicios															

Fuente: Elaboración propia a partir de los cuadros de oferta y utilización, emitidos por el Instituto Nacional de Estadística y Censo (INEC) de Panamá para 2012.

Nota: En los sectores: madera, muebles y derivados; metales comunes, y cemento, cal y yeso se reporta una cifra negativa de generación de empleos inducidos por la formación bruta de capital fijo, debido a que en estos sectores el efecto de acumulación de inventarios negativos supera al de formación bruta de capital.

En el gráfico V.3 se presenta nuevamente la estructura porcentual del empleo directo e indirecto inducido por la demanda final.

Gráfico V.3
Panamá: estructura porcentual del empleo directo e indirecto inducido por la demanda final y sector, 2012
(En porcentajes)



Fuente: Elaboración propia a partir de la matriz de insumo-producto construida utilizando los cuadros de oferta y utilización, publicados por el Instituto Nacional de Estadística y Censo (INEC) de Panamá para 2012.

En el círculo superior del gráfico V.3 se aprecia que los cinco sectores que registran las mayores tasas de participación porcentual respecto del total de ocupaciones directas son comercio local (16,7%), servicios sociales de no mercado (15,9%), construcción (14,6%), otros servicios (12,8%), servicios sociales de mercado (10,1%). Por su parte, el empleo indirecto generado en la economía panameña se presenta en la parte inferior del gráfico V.3, habiéndose separado en dos categorías. En el círculo inferior izquierdo se muestra la estructura porcentual del empleo indirecto generado por los sectores, en tanto que en el círculo inferior derecho se exhibe la estructura porcentual del empleo indirecto que es absorbido por éstos. Así, el sector alimentos, bebidas y tabaco es el principal generador de empleos indirectos con un 30,7% de los 495.099 empleos indirectos de la

economía panameña, y absorbe sólo un 1,5% de ellos, pudiéndosele entonces calificar como un sector generador neto de empleo indirecto²⁴. Otros sectores importantes generadores de más empleos indirectos de los que absorben son: construcción; turismo; comercio (ZF), y servicios sociales (no mercado). Por el contrario, los sectores agricultura, ganadería y silvicultura, y otros servicios se caracterizan por tener una tasa de participación en la absorción de empleos substancialmente superior a la tasa de generación. En el caso del sector agricultura, la tasa de participación en la absorción es de 21,7%, en tanto que la de generación es de sólo 0,4%. En el sector ganadería y silvicultura, la tasa de participación en la absorción es de 14%, en comparación de sólo un 0,6% en la generación de empleos. Finalmente, otros servicios, la tasa de absorción es 17,8% y la de generación de sólo 0,4%.

En el gráfico V.4 se complementa el análisis anterior y presenta en mayor detalle una descomposición a nivel sectorial del número total de ocupaciones generadas en forma directa al interior del sector y ocupaciones generadas de manera indirecta, como resultado de la interacción del sector con los restantes sectores de la economía panameña. En términos generales, se aprecian importantes diferencias en la capacidad de cada sector de generar empleo indirecto. En particular, el sector construcción, el principal generador de empleo de la economía panameña, se caracteriza por generar un 69,4% del empleo en forma directa y un 30,6% en términos indirectos, lo que lo posiciona con una buena capacidad de dinamizar el mercado laboral. Le siguen en tamaño, los sectores: comercio al por mayor y por menor, y servicios sociales (no mercado), que generan un 81,5% y 83,9% de las ocupaciones en forma directa y un 18,5% y 16,1% en forma indirecta, lo que significa que ambos exhiben una capacidad más bien limitada de dinamizar el mercado laboral panameño. Por el contrario, el sector alimentos, bebidas y tabaco, que ocupa el cuarto lugar en cuanto al tamaño del mercado laboral, exhibe una muy significativa proporción de generación de empleos indirectos o intersectoriales (81,6%), lo que lo posiciona con una alta capacidad de dinamizar el mercado del trabajo. Dentro de los restantes sectores de tamaño medio de la economía nacional que destacan por su importante capacidad de generación de empleos indirectos se cuentan: transporte aéreo (81%); finanzas, seguros y bienes raíces (74%); comercio (ZF) (66,4%), y turismo (48,8%).

En el cuadro V.2 se complementa el análisis anterior y se muestra la matriz de empleos inducidos por la demanda final. Vistos como columnas, comenzando en orden decreciente en términos de la capacidad de los principales tres sectores de generar empleos indirectos, se aprecia que de los 151.912 empleos indirectos generados por el sector alimentos, bebidas y tabaco, 77.962 ocupaciones se generan en el sector agricultura, 50.313 ocupaciones en el sector ganadería y silvicultura y 34.239 ocupaciones en el sector alimentos, bebidas y tabaco. Asimismo, se observa que las 71.240 ocupaciones indirectas generadas por el sector construcción, que ocupa la segunda ubicación en la generación de empleos indirectos, se focalizan en los sectores: comercio al por mayor y por menor (16.433 ocupaciones); otros servicios (9.420 ocupaciones), y otras industrias manufactureras (8.917 ocupaciones). Finalmente, las 52.991 ocupaciones indirectas generadas por el sector turismo se canalizan principalmente en agricultura (19.941 ocupaciones), ganadería y silvicultura (9.300 ocupaciones), comercio al por mayor y por menor (5.328 ocupaciones) y alimentos, bebidas y tabaco (5.014 ocupaciones). Por otra parte, leída por filas la matriz muestra los sectores beneficiados con la mayor generación de empleos indirectos por parte de los restantes sectores de la economía nacional²⁵. Los sectores beneficiados por un mayor número de empleos indirectos son: agricultura (107.544 ocupaciones); otros servicios (88.214 ocupaciones), y ganadería y silvicultura (69.376 ocupaciones).

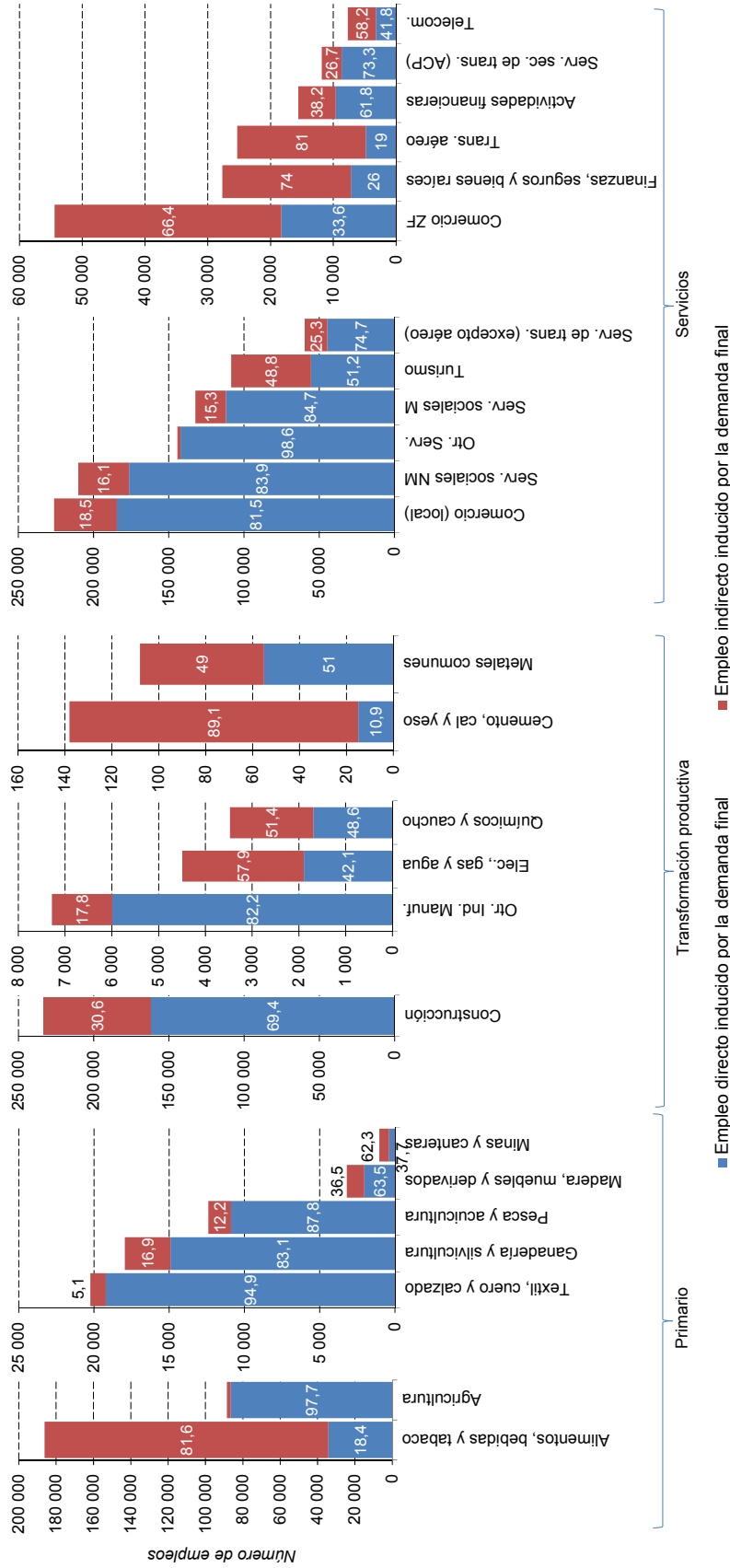
²⁴ Acorde con esta definición, un sector se denominará generador neto de empleos indirectos si el número de empleos indirectos que este genera en el resto de los sectores económicos supera al número de empleos indirectos que el resto de los sectores le generan a él o que éste absorbe de los demás sectores. Por el contrario, un sector se denominará absorbente neto de empleos indirectos si el número de empleos indirectos que éste genera en el resto de los sectores es inferior al número de empleos indirectos que el resto le genera a él.

²⁵ Vista la matriz de empleo por filas, los sectores beneficiados por la generación de empleo de los restantes sectores de la economía son leídos en las filas, en tanto que los sectores generadores de dicho empleo se leen en las columnas.

El cuadro V.3 se obtuvo a partir del cuadro V.2, calculando el balance de empleo indirecto neto entre cada par de sectores. Por ejemplo, si el sector comercio al por mayor y por menor le genera al sector otros servicios 17.992 empleos indirectos, y por su parte, el sector otros servicios le genera al sector comercio al por mayor y por menor 383 empleos indirectos, entonces el sector comercio al por mayor y por menor, le generó 17.609 empleos indirectos netos al sector otros servicios, o equivalentemente, el sector otros servicios absorbió 17.609 empleos indirectos netos del sector comercio al por mayor y por menor. De forma análoga se realizó el cálculo para cada par de sectores que aparece en la matriz²⁶. Se aprecia que los sectores: agricultura; otros servicios; ganadería y silvicultura, y comercio al por mayor y al por menor, son los principales absorbentes netos de empleo indirecto provenientes de los restantes sectores de la economía panameña. Así, en términos netos, el sector agricultura absorbe 105.760 ocupaciones indirectas de los restantes sectores, el sector otros servicios absorbe 86.237 ocupaciones, el sector ganadería y silvicultura, 67.530 ocupaciones y el sector comercio al por mayor y al por menor absorbe 32.264 ocupaciones. En su conjunto, estos cuatro sectores absorben un 67,6% del empleo indirecto neto total. Por su parte, los sectores alimentos, bebidas y tabaco, construcción, turismo, y comercio (ZF) constituyen los principales generadores netos de empleo indirecto. Así, el sector alimentos, bebidas y tabaco genera 149.369 ocupaciones indirectas netas, construcción genera 67.116 ocupaciones indirectas netas, turismo genera 47.937 ocupaciones indirectas netas y comercio (ZF) genera 33.894 ocupaciones indirectas netas. En su conjunto, estos cuatro sectores generan un 69,1% del empleo indirecto neto total.

²⁶ Es necesario hacer notar que por construcción, esta matriz contiene sólo saldos netos positivos, lo que indica un saldo superavitario de empleo indirecto del sector fila en su interacción con el sector columna.

Gráfico V.4
Panamá: empleos inducidos por la demanda final total, 2012
(Eje: en número de empleos. Barras: en participación porcentual)



Fuente: Elaboración propia a partir de la matriz de insumo-producto construida utilizando los cuadros de oferta y utilización, publicados por el Instituto Nacional de Estadística y Censo (INEC) de Panamá para 2012.

Cuadro V.2
Panamá: matriz de empleos inducidos por la demanda final total, 2012

Grupo	Otros servicios	Comercio (local)	Agricultura	Servicios sociales NM	Construcción	Servicios sociales M	Canaduría y silvicultura	Servicios de transporte (excepto aéreo)	Turismo	Alimentos, bebidas y tabaco	Textil, cuero y calzado	Otras industrias manufactureras	Comercio ZF	Actividades financieras	Pesca y acuicultura
Otros servicios	142 198	17 992	130	5 028	9 420	8 797	94	7 244	3 677	4 442	147	237	11 726	2 920	133
Comercio (local)	383	184 409	366	2 878	16 433	1 830	244	2 741	5 328	5 666	161	246	2 135	372	224
Agricultura	53	847	86 530	1 656	711	1 672	2 068	153	19 941	77 962	110	23	589	106	467
Servicios sociales NM	194	1 343	9	176 343	1 658	723	6	276	366	498	10	20	834	396	21
Construcción	32	553	62	670	161 887	596	4	209	194	142	2	14	165	66	13
Servicios sociales M	172	3 108	18	3 657	3 849	112 032	15	414	758	599	11	25	2 740	454	21
Canaduría y silvicultura	47	721	936	1 080	4 104	459	14 920	173	9 300	50 313	419	211	386	82	92
Servicios de transporte (excepto aéreo)	217	6 211	222	1 305	5 367	837	114	44 590	1 389	2 482	51	59	12 416	168	156
Turismo	96	1 621	10	3 368	1 467	587	8	405	55 509	400	18	44	1 608	213	12
Alimentos, bebidas y tabaco	19	351	6	446	273	245	350	53	5 014	34 239	25	8	177	36	119
Textil, cuero y calzado	161	1 621	17	5 348	1 928	1 409	10	214	1 480	604	19 217	40	415	150	28
Otras industrias manufactureras	137	2 660	51	4 438	8 917	1 204	33	1 945	1 004	1 258	22	5 989	812	257	134
Comercio ZF	33	306	37	245	1 537	148	25	111	531	554	14	23	18 303	27	22
Actividades financieras	25	318	13	98	371	111	2	104	90	79	2	6	247	9 628	4
Pesca y acuicultura	7	100	1	177	134	48	2	20	2 339	5 032	3	3	75	13	10 893
Finanzas, seguros y bienes raíces	138	1 659	15	801	1 991	581	6	367	556	292	8	18	658	407	22
Madera, muebles y derivados	142	691	69	738	5 013	448	15	187	273	502	8	266	363	129	17
Servicios secundarios de transporte (ACP)	5	379	2	17	104	13	1	141	66	32	2	1	257	3	3
Químicos y caucho	15	202	102	125	3 942	104	21	35	189	729	5	22	55	17	10
Trans. aéreo	8	263	1	31	42	14	1	9	18	38	1	1	103	5	1
Electricidad, gas y agua	36	573	3	560	553	284	6	154	358	193	7	12	156	63	4
Telecomunicaciones	67	248	2	185	151	146	2	137	100	71	2	6	178	71	2
Minas y canteras	1	29	1	20	2 345	13	1	7	11	16	0	1	10	2	1
Cemento, cal y yeso	0	8	0	6	776	4	0	2	3	4	0	0	3	1	0
Metales comunes	0	5	0	7	155	2	0	3	3	3	0	6	1	0	0
Empleo directo	142 198	184 409	86 530	176 343	161 887	112 032	14 920	44 590	55 509	34 239	19 217	5 989	18 303	9 628	10 893
Empleo indirecto generado en el resto de los sectores	1 991	41 810	2 074	33 781	71 240	20 274	3 026	15 103	52 991	151 912	1 028	1 293	36 109	5 958	1 507
Porcentajes de empleo directo	98,6	81,5	97,7	83,9	69,4	84,7	83,1	74,7	51,2	18,4	94,9	82,2	33,6	61,8	87,8
Porcentajes de empleo indirecto generado en el resto de los sectores	1,4	18,5	2,3	16,1	30,6	15,3	16,9	25,3	48,8	81,6	5,1	17,8	66,4	38,2	12,2
Empleo total generado por el sector	144 189	226 219	88 604	210 124	233 127	132 306	17 947	59 694	108 500	186 150	20 245	7 282	54 412	15 586	12 400
Primario															
Transformación productiva															
Servicios															

(continúa)

Cuadro V.2 (conclusión)

Grupo	Finanzas, seguros y bienes raíces	Madera, muebles y derivados	Servicios de transporte (ACP)	Químicos y caucho	Trans. aéreo	Electricidad, gas y agua	Telecom.	Minas y canteras	Cemento, cal y yeso	Metales comunes	Empleo directo	Empleo indirecto absorbido por el resto de los sectores	Porcentaje de empleo directo	Porcentaje de empleo indirecto absorbido por el resto de los sectores	Empleo total generado en el sector
Otros servicios	5 361	367	465	486	6 638	668	2 073	129	33	6	142 198	88 214	61,7	38,3	230 412
Comercio (local)	723	237	564	522	3 501	397	274	66	22	8	184 409	45 319	80,3	19,7	229 728
Agricultura	205	14	35	43	800	40	36	10	2	3	86 530	107 544	44,6	55,4	194 074
Servicios sociales NM	574	32	176	36	992	87	151	8	2	2	176 343	8 414	95,4	4,6	184 757
Construcción	1 125	8	38	12	135	69	70	36	1	1	161 887	4 217	97,5	2,5	166 105
Servicios sociales M	657	35	183	70	449	194	853	34	5	1	112 032	18 326	85,9	14,1	130 358
Ganadería y silvicultura	166	91	187	30	482	48	37	9	2	2	14 920	69 376	17,7	82,3	84 297
Servicios de transporte (excepto aéreo)	338	66	181	139	1 670	99	177	219	15	2	44 590	33 900	56,8	43,2	78 490
Turismo	362	28	47	34	2 479	86	78	25	4	8	55 509	13 009	81,0	19,0	68 518
Alimentos, bebidas y tabaco	66	5	12	15	238	13	12	3	1	1	34 239	7 488	82,1	17,9	41 727
Textil, cuero y calzado	227	75	80	77	610	84	100	12	5	4	19 217	14 699	56,7	43,3	33 916
Otras industrias manufactureras	432	117	381	134	542	592	301	68	13	9	5 989	25 459	19,0	81,0	31 447
Comercio ZF	56	23	54	51	223	36	18	7	2	1	18 303	4 084	81,8	18,2	22 387
Actividades financieras	9 649	4	20	5	45	18	22	1	0	0	9 628	12 133	44,2	55,8	21 761
Pesca y acuicultura	22	2	4	3	120	5	5	1	0	0	10 893	8 117	57,3	42,7	19 010
Finanzas, seguros y bienes raíces	7 213	23	100	24	1 231	89	94	7	1	2	7 213	9 089	44,2	55,8	16 302
Madera, muebles y derivados	218	2 034	248	48	113	43	95	7	2	1	2 034	9 635	17,4	82,6	11 669
Servicios secundarios de transporte (ACP)	6	2	8 683	3	50	3	4	2	1	0	8 683	1 094	88,8	11,2	9 777
Químicos y caucho	54	17	189	1 690	36	16	8	3	1	0	1 690	5 896	22,3	77,7	7 587
Trans. aéreo	10	1	2	2	4 816	2	11	0	0	0	4 816	564	89,5	10,5	5 380
Electricidad, gas y agua	99	17	97	18	76	1 893	51	2	3	0	1 893	3 327	36,3	63,7	5 220
Telecomunicaciones	108	5	32	6	51	11	3 216	2	0	0	3 216	1 585	67,0	33,0	4 800
Minas y canteras	22	0	50	22	6	3	2	392	9	0	392	2 571	13,2	86,8	2 964
Cemento, cal y yeso	7	0	19	5	2	1	0	0	15	0	15	843	1,8	98,2	858
Metales comunes	2	0	4	1	1	1	0	0	0	55	55	196	22,0	78,0	251
Empleo directo	7 213	2 034	8 683	1 690	4 816	1 893	3 216	392	15	55	1 106 696				
Empleo indirecto generado en el resto de los sectores	20 490	1 168	3 167	1 786	20 491	2 603	4 473	649	123	53		495 099			
Porcentaje de empleo directo en el resto de los sectores	26,0	63,5	73,3	48,6	19,0	42,1	41,8	37,7	10,9	51,0					
Empleo total generado por el sector	27 703	3 203	11 849	3 476	25 307	4 495	7 689	1 042	138	108					1 601 795
Primario															
Transformación productiva															
Servicios															

Fuente: Elaboración propia a partir de la matriz de insumo-producto construida utilizando los cuadros de oferta y utilización, publicados por el Instituto Nacional de Estadística y Censo (INEC) de Panamá para 2012.

Cuadro V.3
Panamá: matriz de empleos netos indirectos inducidos por la demanda final
(Empleo indirecto generado por el resto de los sectores menos el empleo indirecto generado en el resto de los sectores)

Grupo	Otros servicios	Comercio (local)	Agricultura	Servicios sociales NM	Construcción	Servicios sociales M	Ganadería y silvicultura	Servicios de transporte (excepto aéreo)	Turismo	Alimentos, bebidas y tabaco	Textil, cuero y calzado	Otras industrias manufactureras	Comercio ZF
Otros servicios		17 609	78	4 834	9 388	8 625	47	7 027	3 581	4 422	100		11 693
Comercio (local)				1 534	15 880				3 708	5 315			1 829
Agricultura		481		1 647	649	1 654	1 132		19 931	77 956	93		551
Servicios sociales NM					988					52			589
Construcción													
Servicios sociales M		1 278		2 934	3 253				171	355			2 592
Ganadería y silvicultura		477		1 074	4 100	444		59	9 292	49 963	409	178	361
Servicios de transporte (excepto aéreo)		3 470	69	1 029	5 157	423			984	2 430			12 305
Turismo				3 002	1 273								1 077
Alimentos, bebidas y tabaco					132				4 614				
Textil, cuero y calzado	14	1 460		5 338	1 926	1 398		163	1 462	579		18	401
Otras industrias manufactureras		2 414	29	4 418	8 903	1 178		1 885	959	1 250			789
Comercio ZF					1 372					377			
Actividades financieras				602	305					43			220
Pesca y acuicultura				156	120	26			2 327	4 914			53
Finanzas, seguros y bienes raíces		936		226	866			29	194	226			602
Madera, muebles y derivados		454	55	706	5 006	413		121	245	497	149		340
Servicios secundarios de transporte (ACP)					66				18	20			203
Químicos y caucho			59	89	3 930	33			155	713			3
Trans. aéreo													
Electricidad, gas y agua		177		474	484	90		55	273	180			120
Telecomunicaciones				34	82				22	59			160
Minas y canteras				11	2 309					14			3
Cemento, cal y yeso				4	775					3			1
Metales comunes				5	154	1		1		2			1
Total de empleo neto con los sectores que registran empleo deficitario	14	28 756	290	28 116	67 116	14 285	1 179	9 340	47 937	149 369	502	445	33 894
Primario													
Transformación productiva													
Servicios													

(continúa)

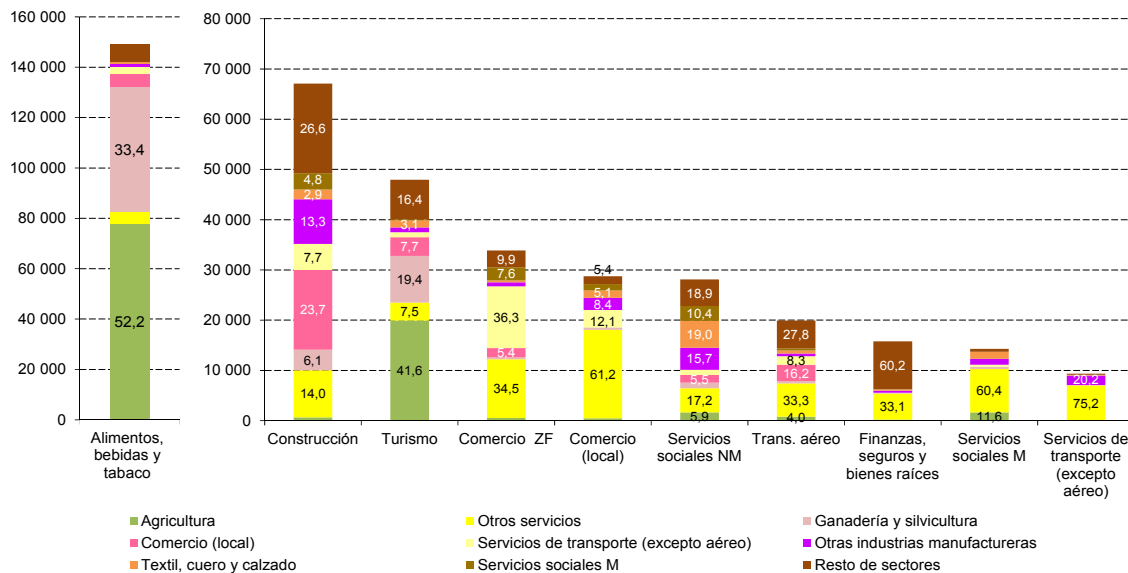
Cuadro V.3 (conclusión)

Grupo	Actividades financieras	Pesca y acuicultura	Finanzas, seguros y bienes raíces	Madera, muebles y derivados	Servicios secundarios de transporte (ACP)	Químicos y caucho	Trans. aéreo	Electricidad, gas y agua	Telecom.	Minas y canteras	Cemento, cal y yeso	Metales comunes	Total de empleo neto con los sectores que registran empleo superavitario
Otros servicios	2 895	127	5 222	225	460	471	6 629	631	2 006	127	33	6	86 237
Comercio (local)	54	123			186	320	3 238		25	36	14	2	32 264
Agricultura	93	466	190		33		799	37	34	9	1	3	105 760
Servicios sociales NM					159		961						2 749
Construcción					93								93
Servicios sociales M	343		77		169		435		707	22	1		12 337
Ganadería y silvicultura	80	91	160	77	186	9	482	41	35	8	1	2	67 530
Servicios de transporte (excepto aéreo)	64	135			40	104	1 661	40	40	212	13		28 136
Turismo	124						2 461			13		5	7 955
Alimentos, bebidas y tabaco							200						4 946
Alimentos, bebidas y tabaco	148	25	220	66	78	72	609	77	97	12	5	4	14 173
Textil, cuero y calzado	250	131	414		380	112	541	581	296	67	12	3	24 610
Otras industrias manufactureras													1 869
Comercio ZF							121						10 468
Actividades financieras			9 242		17		40						7 730
Pesca y acuicultura	9				1		119	1	3				4 394
Finanzas, seguros y bienes raíces					94		1 221						8 834
Madera, muebles y derivados	125	15	195		247	31	111	26	90	6	2		356
Servicios secundarios de transporte (ACP)							49						5 256
Químicos y caucho	12	8	30		187		34		2				0
Trans. aéreo													2 120
Electricidad, gas y agua	46		10		93	2	74		40		2		488
Telecomunicaciones	49		14		28		41						2 435
Minas y canteras	1		15		48	19	6	1			9		814
Cemento, cal y yeso			6		19	4	2						168
Metales comunes					4		1						
Total de empleo neto con los sectores que registran empleo deficitario	4 292	1 120	15 794	368	2 429	1 145	19 927	1 395	3 376	513	94	26	431 721
Primario													
Transformación productiva													
Servicios													

Fuente: Elaboración propia a partir de la matriz de insumo-producto construida utilizando los cuadros de oferta y utilización, publicados por el Instituto Nacional de Estadística y Censo (INEC) de Panamá para 2012.

Los gráficos V.5 y V.6 complementan el cuadro anterior y muestran la distribución porcentual de los principales sectores generadores netos de empleo intersectorial y aquellos absorbentes netos de empleo intersectorial, respectivamente. Con respecto a los sectores generadores netos de empleo indirecto (véase el gráfico V.5), se observa que el principal de ellos, a saber, alimentos bebidas y tabaco, tiene como principales destinos al sector agrícola (52,2%), y ganadería y silvicultura (33,4%). Por su parte, el sector construcción, que se ubica en el segundo lugar en términos de su capacidad neta de generar empleos, exhibe una distribución de generación de empleo mucho más diversificada, teniendo como los principales sectores absorbentes a comercio al por menor y por mayor; otros servicios; otras industrias manufactureras; ganadería y silvicultura, y servicios de transporte (excepto aéreo). En el caso de turismo, también se aprecia cierta diversificación, aun cuando parte importante del empleo se genera en el sector agricultura, y se derrama en menor medida a los sectores de ganadería y silvicultura, otros servicios y otras industrias manufactureras. En lo referente al resto de los sectores generadores netos de empleo indirecto, se aprecia la predominancia de “otros servicios” como el principal receptor del empleo.

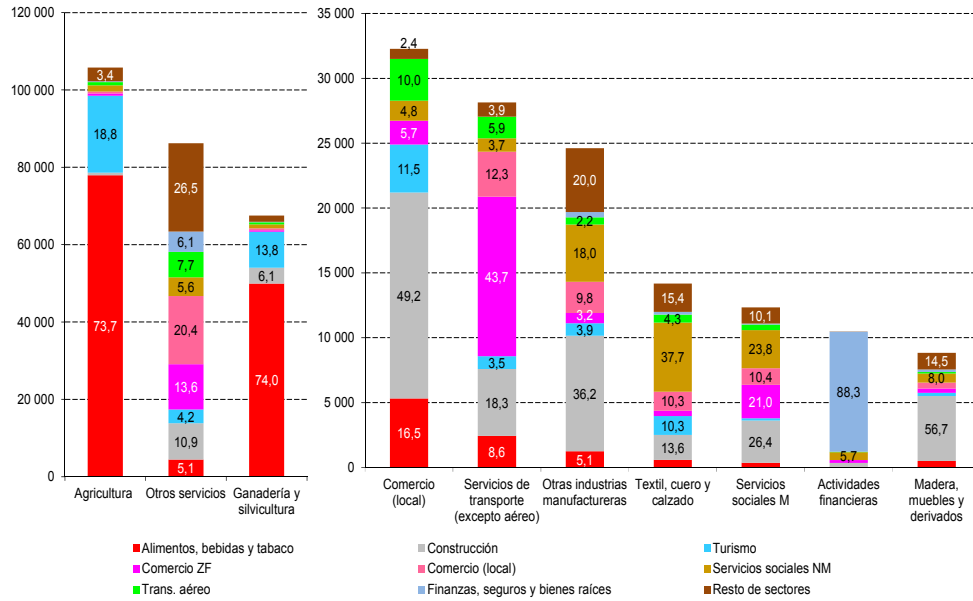
Gráfico V.5
Panamá: principales sectores generadores netos de empleo
(Ejes: en número de empleos. Barras: en participación porcentual)



Fuente: Elaboración propia a partir de la matriz de insumo-producto construida utilizando los cuadros de oferta y utilización, publicados por el Instituto Nacional de Estadística y Censo (INEC) de Panamá para 2012.

Con respecto a los sectores absorbentes netos de empleo indirecto (véase el gráfico V.6), se aprecia que de los principales sectores: agricultura, y ganadería y silvicultura, presentan una estructura bastante similar y absorben ocupaciones indirectas provenientes principalmente del sector alimentos, bebidas y tabaco. Por el contrario, otros servicios, exhibe una estructura de absorción de ocupaciones bastante diversificada, proveniente de un número importante de sectores, entre los cuales se cuentan: comercio al por mayor y por menor; comercio (ZF); construcción; transporte aéreo; alimentos, bebidas y tabaco, entre otros.

Gráfico V.6
Panamá: principales sectores absorbentes netos de empleo
(Ejes: en número de empleos. Barras: en participación porcentual)



Fuente: Elaboración propia a partir de la matriz de insumo-producto construida utilizando los cuadros de oferta y utilización, publicados por el Instituto Nacional de Estadística y Censo (INEC) de Panamá para 2012.

VI. El empleo y el sector externo

En este capítulo VI se explora en mayor detalle el aporte del sector externo al mercado laboral panameño. La racionalidad detrás de este tipo de análisis radica en que Panamá es un país con un muy alto nivel de apertura comercial, que en buena medida ha basado su estrategia de desarrollo económico en los servicios logísticos asociados al sector exportador. Resulta entonces de gran interés determinar la medida en que esta estrategia exportadora ha aportado a la generación de empleo en el país. En particular, el análisis que sigue a continuación, busca identificar la capacidad de cada sector de la economía panameña de generar empleo a través de las exportaciones de bienes a sus socios comerciales. Para ello, los países que conforman los destinos de las exportaciones de bienes panameños se han clasificado en 10 regiones, a saber, Centroamérica, Asia, Europa, los Estados Unidos, el Caribe, América del Sur, Zona Franca, Canadá, México y resto del mundo.

A partir de los datos disponibles en el *World Integrated Trade Solution* (WITS), se obtuvieron las exportaciones de bienes de Panamá a nivel sectorial y según el país de destino, las que posteriormente se agruparon en diez regiones, según la clasificación arriba mencionada. El proceso anterior se llevó a cabo cuadrando el total exportado de cada sector reportado en el WITS con el reportado en la matriz de insumo-producto elaborada por el INEC de Panamá para 2012. Es importante hacer notar que debido a la falta de datos de exportaciones de los sectores de “servicios” y “comercio” según destino comercial, el análisis en este capítulo VI y en el subsiguiente, se limita exclusivamente a las exportaciones de bienes nacionales. Ello significa que del total de 301.887 empleos inducidos por el sector exportador, el análisis se circunscribe a los 76.881 empleos generados por los sectores exportadores de bienes nacionales, equivalente a un 25,5% del total de ocupaciones generadas por las exportaciones panameñas²⁷.

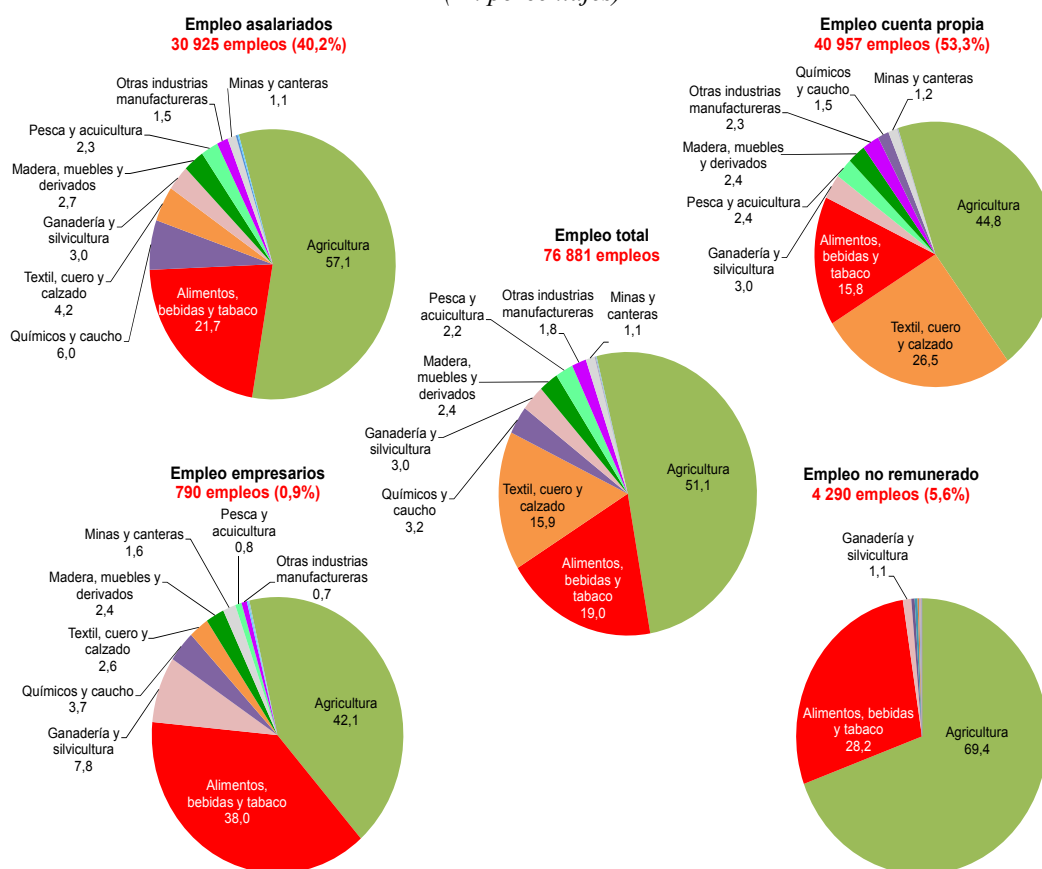
En el gráfico VI.1 se exhibe la distribución sectorial del empleo inducido por las exportaciones nacionales de bienes. A nivel del total de ocupados, se aprecia que tres sectores contribuyen en su conjunto con el 86% de las ocupaciones generadas por las exportaciones de bienes nacionales, a saber, agricultura (51,1%), alimentos, bebidas y tabaco (19%) y textiles, cuero y calzado (15,9%). En el gráfico VI se ilustra además la distribución sectorial del empleo, según sea este asalariado, cuenta propia, empresario y no remunerado. El 40,2% del empleo generado por las

²⁷ Cabe destacar que en términos de exportaciones brutas, en 2012 las exportaciones nacionales representaron un 7% del total de exportaciones de Panamá.

exportaciones nacionales de bienes panameños es asalariado, un 53,3% es de cuenta propia, un 0,9% es empresario y un 5,6% es no remunerado. En el caso del empleo asalariado, los principales tres sectores que concentran un 84,8% del total de empleo inducido por las exportaciones de bienes nacionales son: agricultura (57,1%), alimentos, bebidas y tabaco (21,7%), y químicos y caucho (6%). Por su parte, en el caso del empleo por cuenta propia los tres sectores que focalizan la gran mayoría del empleo generado por las exportaciones son: agricultura (44,8%), textil, cuero y calzado (26,5%), y alimentos, bebidas y tabaco (15,8%). A su vez, en la categoría de empleo empresario y empleo no remunerado destacan: agricultura y alimentos, bebidas y tabaco como los principales sectores generadores de estos tipos de empleo.

Gráfico VI.1
Panamá: distribución del empleo inducido por las exportaciones
de bienes nacionales por sector económico, 2012

(En porcentajes)



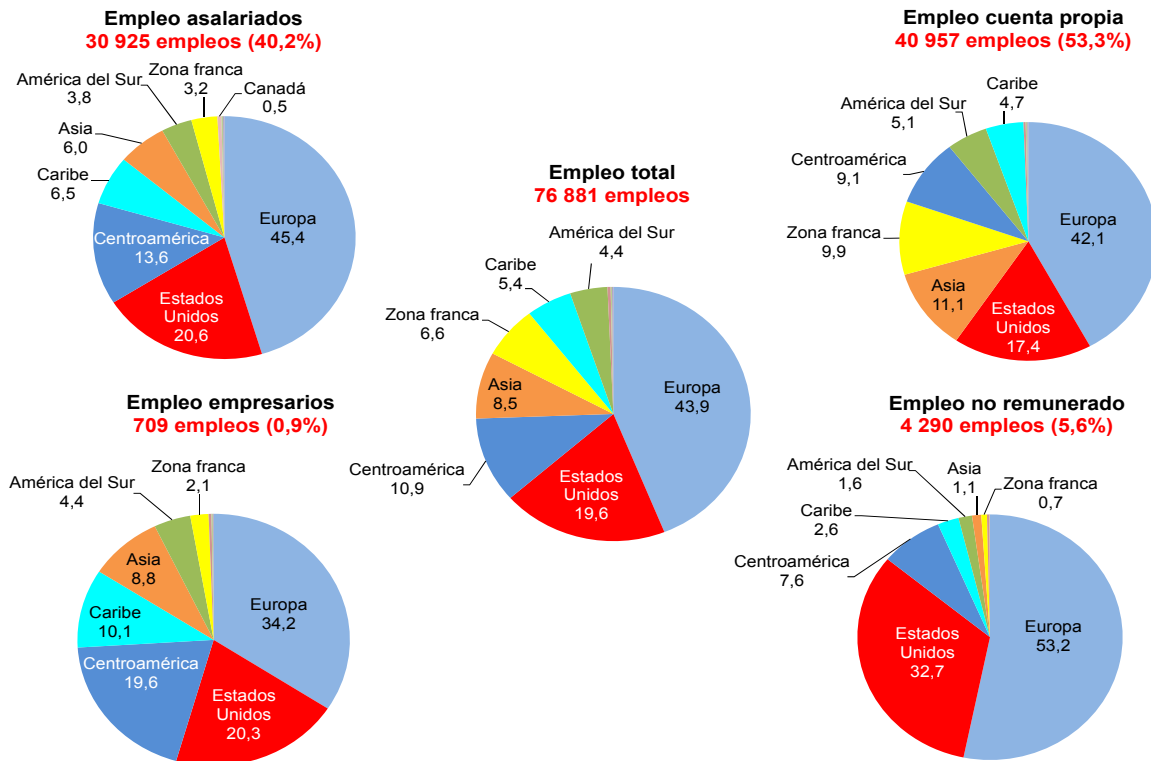
Fuente: Elaboración propia a partir de la matriz de insumo-producto construida utilizando los cuadros de oferta y utilización, publicados por el Instituto Nacional de Estadística y Censo (INEC) de Panamá para 2012.

En el gráfico VI.2 se ilustra la distribución del empleo total inducido por las exportaciones de bienes nacionales, según el nivel de ocupación y destino. A nivel del empleo total, se aprecia que los principales destinos que inducen la creación de ocupaciones son Europa (43,9%), los Estados Unidos (19,6%), Centroamérica (10,9%), Asia (8,5%), zonas francas (6,6%), el Caribe (5,4%) y América del Sur (4,4%). Se observa que esta distribución se mantiene relativamente estable, en los tipos de empleo analizados.

En el gráfico VI.3 se muestra la estructura de empleo inducido por las exportaciones de bienes por destino comercial y sector económico. Se observa una marcada heterogeneidad, tanto en el número de empleos generados por cada sector exportador como en la distribución de los destinos comerciales generadores de empleo. Con respecto a las ocupaciones generadas por las exportaciones de bienes de los sectores, éstas varían en un amplio rango que va desde un mínimo de 85 ocupaciones generadas por el sector cemento, cal y yeso hasta un máximo de 39.288 ocupaciones generadas por el sector agricultura. Europa induce un gran porcentaje de empleo generado en los sectores textil, cuero y calzado, y especialmente agricultura. Por su parte, los Estados Unidos sobresale en su capacidad de generar empleo principalmente en los sectores agricultura, y alimentos, bebidas y tabaco. Centroamérica también registra una importante presencia en la generación de empleo, la que se focaliza en los sectores: alimentos, bebidas y tabaco, químicos y caucho, y madera, muebles y derivados. Finalmente, los principales destinos comerciales que contribuyen a generar empleo vía exportaciones del sector textiles, cuero y calzado son Europa, Asia y Zona Franca.

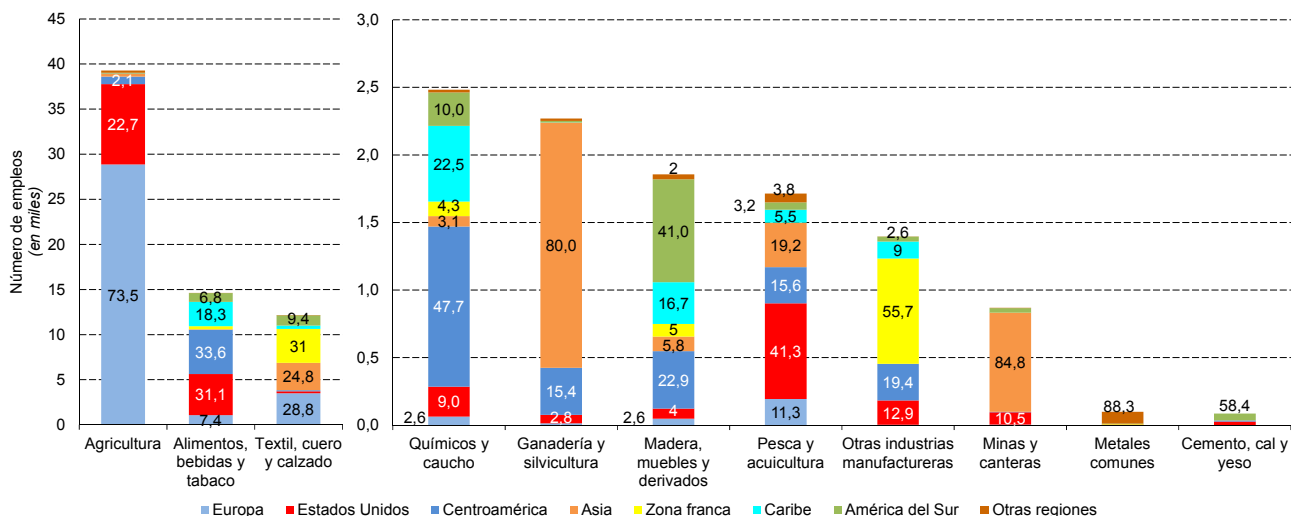
Gráfico VI.2
Panamá: distribución del empleo inducido por las exportaciones de bienes nacionales por destino comercial

(En porcentajes)



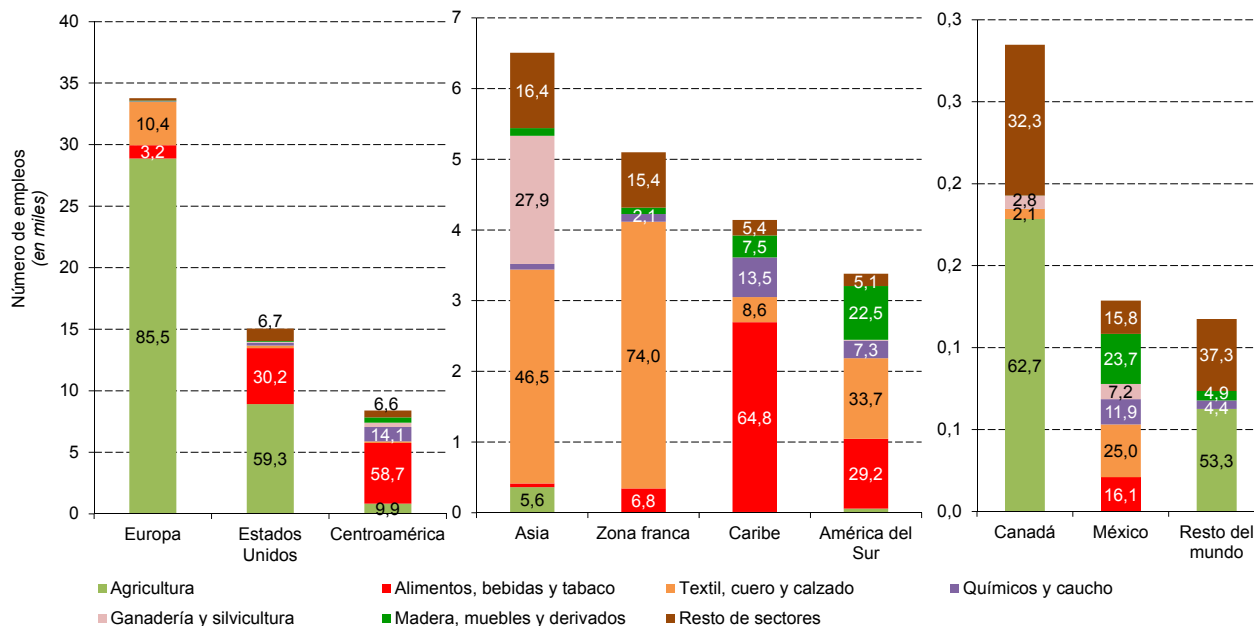
Fuente: Elaboración propia, a partir de datos de la Base de Datos Estadísticos sobre el Comercio de Productos Básicos (COMTRADE) de las Naciones Unidas y la matriz de insumo-producto construida utilizando los cuadros de oferta y utilización, publicados por el Instituto Nacional de Estadística y Censo (INEC) de Panamá para 2012.

Gráfico VI.3
Panamá: estructura porcentual del empleo inducido por las exportaciones nacionales de bienes por destino comercial y sector económico, 2012
(Ejes: en miles de empleos. Barras: en participación porcentual)



Fuente: Elaboración propia, a partir de datos de la Base de Datos Estadísticos sobre el Comercio de Productos Básicos (COMTRADE) de las Naciones Unidas y la matriz de insumo-producto construida utilizando los cuadros de oferta y utilización, publicados por el Instituto Nacional de Estadística y Censo (INEC) de Panamá para 2012.

Gráfico VI-4
Panamá: estructura del empleo total inducido por las exportaciones de bienes por sector económico, 2012
(Ejes: en miles de empleos. Barras: en participación porcentual)



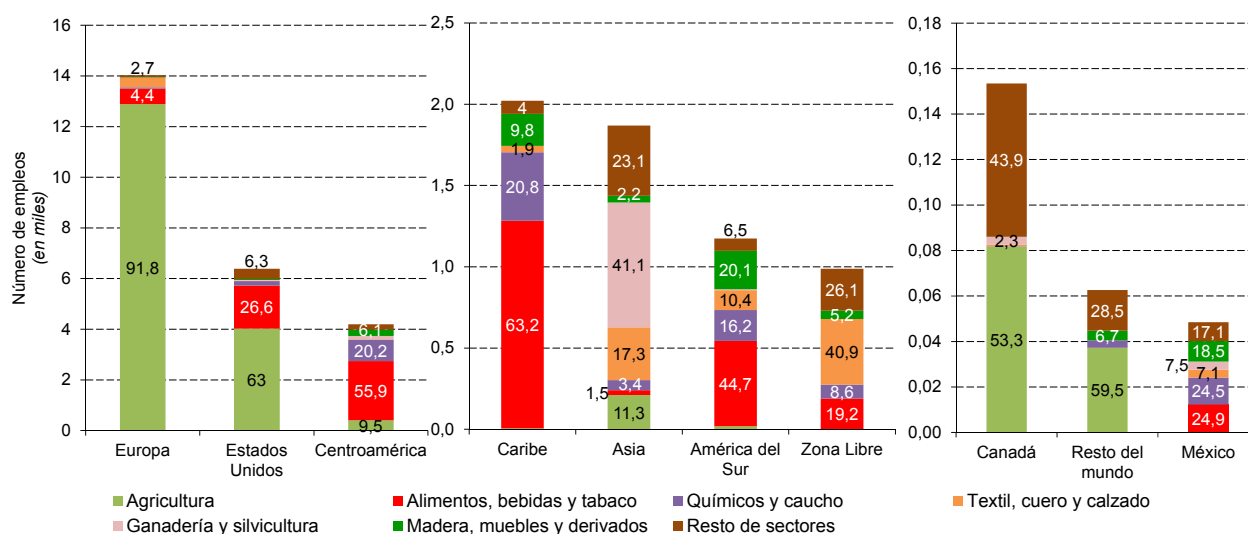
Fuente: Elaboración propia, a partir de datos de la Base de Datos Estadísticos sobre el Comercio de Productos Básicos (COMTRADE) de las Naciones Unidas y la matriz de insumo-producto construida utilizando los cuadros de oferta y utilización, publicados por el Instituto Nacional de Estadística y Censo (INEC) de Panamá para 2012.

En el gráfico VI.4 se muestra la estructura de empleo inducido por las exportaciones de bienes según destino comercial. Se observa que los principales tres destinos comerciales que generan la mayor cantidad de empleo son Europa (33.783 ocupaciones), los Estados Unidos (15.048 ocupaciones) y Centroamérica (8.386 ocupaciones). En el caso europeo, predomina el empleo inducido por las exportaciones del sector agricultura (85,5%), en tanto que las exportaciones de bienes dirigidos a los Estados Unidos inducen empleo en agricultura (59,3%) y alimentos, bebidas y tabaco (30,2%). Finalmente, las exportaciones que tienen como destino el mercado centroamericano inducen empleo principalmente en el sector alimentos, bebidas y tabaco (58,7%).

En el gráfico VI.5 se muestra la estructura de empleo inducido por las exportaciones según destino comercial, esta vez focalizando el análisis en los empleos asalariados. Las tres regiones que aportan el mayor número de empleos son: Europa (14.033 ocupaciones), los Estados Unidos (6.383 ocupaciones) y Centroamérica (4.192 ocupaciones). Se aprecia una importante heterogeneidad en la distribución porcentual de los sectores que generan este tipo de empleo en los destinos comerciales más importantes. En Centroamérica sobresale principalmente el sector alimentos, bebidas y tabaco, en tanto que en los Estados Unidos y Europa destaca fundamentalmente el sector agricultura.

Gráfico VI.5
Panamá: estructura del empleo asalariado inducido por las exportaciones de bienes nacionales por sector económico y destino comercial, 2012

(Ejes: en miles de empleos. Barras: en participación porcentual)



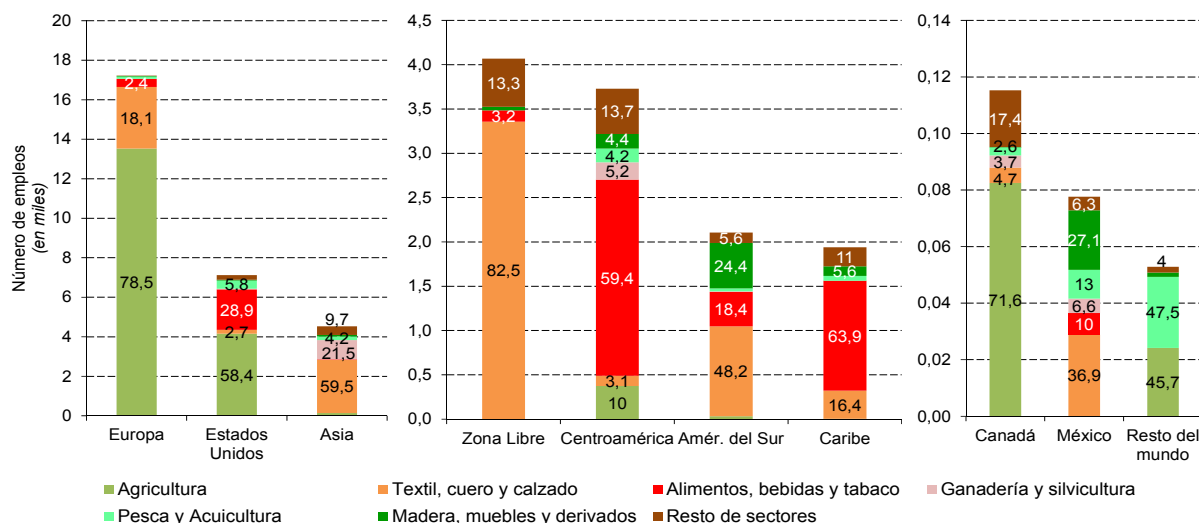
Fuente: Elaboración propia, a partir de datos de la Base de Datos Estadísticos sobre el Comercio de Productos Básicos (COMTRADE) de las Naciones Unidas y la matriz de insumo-producto construida utilizando los cuadros de oferta y utilización, publicados por el Instituto Nacional de Estadística y Censo (INEC) de Panamá para 2012.

En el gráfico VI.6 se muestra la estructura del empleo inducido por las exportaciones según destino comercial, esta vez para el empleo por cuenta propia. Se aprecia una importante participación de Europa y los Estados Unidos (17.225 y 7.117 ocupaciones, respectivamente), inducidas principalmente a partir del sector agricultura. Los dos destinos comerciales que le siguen en importancia, Asia y las Zonas Francas, con un poco más de 4.000 ocupaciones por cuenta propia en cada caso, generan dichas ocupaciones principalmente vía el sector textil, cuero y calzado. Finalmente, el empleo por cuenta propia generado por las exportaciones a Centroamérica se induce fundamentalmente vía alimentos, bebidas y tabaco.

Gráfico VI.6

Panamá: estructura del empleo por cuenta propia inducido por las exportaciones de bienes por sector económico y destino comercial, 2012

(Ejes: en miles de empleos. Barras: en participación porcentual)



Fuente: Elaboración propia, a partir de datos de la Base de Datos Estadísticos sobre el Comercio de Productos Básicos (COMTRADE) de las Naciones Unidas y la matriz de insumo-producto construida utilizando los cuadros de oferta y utilización, publicados por el Instituto Nacional de Estadística y Censo (INEC) de Panamá para 2012.

A modo de síntesis, en este capítulo VI se ha analizado en mayor detalle el aporte de las exportaciones nacionales en términos de su capacidad de generar empleos. A nivel del total de ocupados inducidos por las exportaciones nacionales de bienes (76.881 ocupados), los tres sectores que contribuyen en mayor medida son: agricultura (51,1%), alimentos, bebidas y tabaco (19%) y textiles, cuero y calzado (15,9%). Por su parte, los principales destinos exportadores en términos de su capacidad de generación de empleos son Europa (43,9%), los Estados Unidos (19,6%), Centroamérica (10,9%), Asia (8,5%), Zonas Francas (6,6%), el Caribe (5,4%) y América del Sur (4,4%). En el caso europeo, predomina el empleo inducido por las exportaciones del sector agricultura (85,5%), en tanto que las exportaciones de bienes dirigidos a los Estados Unidos inducen empleo en agricultura (59,3%) y alimentos, bebidas y tabaco (30,2%). Por su parte, las exportaciones que tienen como destino el mercado centroamericano inducen empleo principalmente en el sector alimentos, bebidas y tabaco (58,7%).

VII. Descomposición del empleo inducido por las exportaciones

En un modelo de insumo-producto las exportaciones brutas pueden descomponerse en la suma del valor agregado doméstico incorporado en las exportaciones más las importaciones intermedias requeridas para exportar. Por una parte, el valor agregado doméstico se origina a partir de la combinación de los factores de producción primarios, típicamente capital físico y trabajo, los que interactúan con insumos intermedios producidos domésticamente a objeto de generar el producto final. Por otro lado, parte de los insumos intermedios utilizados en el proceso de producción no son generados en la economía nacional sino que se requiere importarlos a objeto de completar el proceso productivo doméstico.

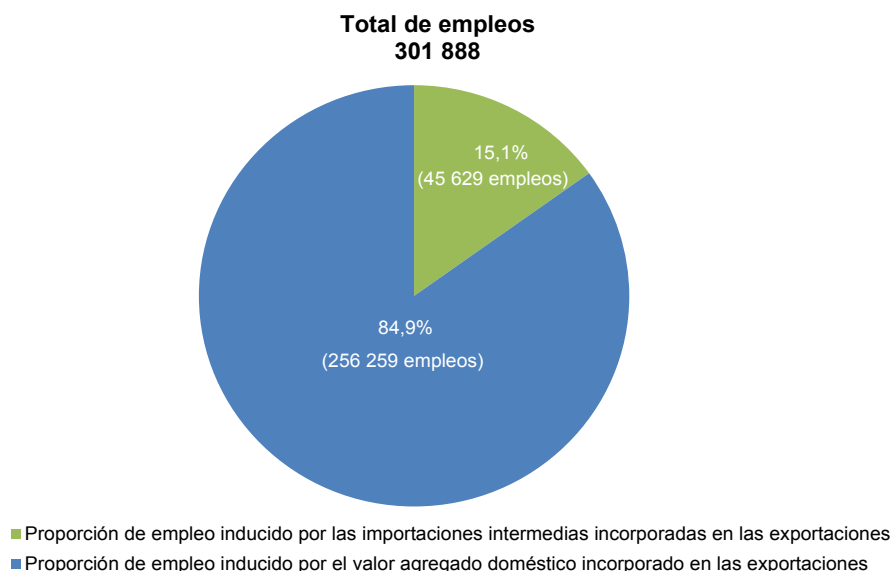
Es necesario resaltar que tanto el valor agregado doméstico como las importaciones intermedias contribuyen a generar un mayor dinamismo, crecimiento económico y empleo en la economía nacional. Por una parte, un mayor valor agregado doméstico significa mayores remuneraciones e ingresos en manos de los hogares y por lo tanto un mayor poder adquisitivo de los agentes económicos, lo que a su vez genera mayores niveles de gasto, contribuyendo así a dinamizar la economía doméstica y a generar mayores niveles de empleo. Asimismo, mayores niveles de valor agregado significan mayores excedentes de producción o utilidades en manos de las empresas, lo que permite un mayor nivel de inversión privada, contribuyendo de igual modo a dinamizar la economía doméstica y a generar nuevos puestos de trabajo. Asimismo, las importaciones intermedias también resultan fundamentales en el proceso de producción ya que, si bien dichos insumos son producidos en el exterior, y por lo tanto contribuyeron a dinamizar las economías foráneas, al incorporarse al aparato productivo nacional permiten completar el proceso de producción, que de otra manera quedaría inconcluso.

Teniendo en consideración lo anterior, en este capítulo se separa el empleo total inducido por las exportaciones panameñas en los dos componentes que contribuyen a generarlo, a saber, aquél que es resultado de la generación de valor agregado doméstico y aquél que es fruto de las importaciones intermedias. Esta descomposición resulta de vital importancia, por las razones que se exponen a continuación. Primero, la descomposición permite medir la contribución relativa de cada uno de estos dos factores en la generación del empleo inducido por las exportaciones. En otras palabras, para cada sector económico se puede determinar la medida en que el empleo inducido por las exportaciones es logrado a través de la generación de valor agregado doméstico utilizando el aparato productivo interno, o bien, si acaso la generación de empleo descansa en buena medida en la importación de

insumos intermedios que permitan completar el proceso productivo. Segundo, este tipo de descomposición puede ser interpretado como un *índice de dependencia* de cada sector de la economía panameña respecto del sector externo. Por ejemplo, un sector con un alto valor en el componente de importaciones intermedias implicaría que el empleo generado en este sector es más vulnerable a las condiciones externas y por lo tanto está sujeto a un mayor nivel de riesgos. Estos podrían provenir de una falta de disponibilidad de los insumos importados que se traduciría en una discontinuidad del proceso productivo doméstico y por lo tanto en una caída en sus niveles de empleo, una escasez de divisas que limitaría los montos de importaciones o las encareciera, y en términos generales cualquier evento o choque externo que se tradujera en una menor disponibilidad de insumos intermedios importados.

A nivel agregado, se observa que de las 301.888 ocupaciones generadas por las exportaciones panameñas, 256.259 ocupaciones (84,9%) son inducidos por el valor agregado doméstico incorporado en dichas exportaciones y los restantes 45.629 ocupaciones (15,1%) se generan a partir del insumo de importaciones intermedias requeridas para exportar (véase el gráfico VII.1).

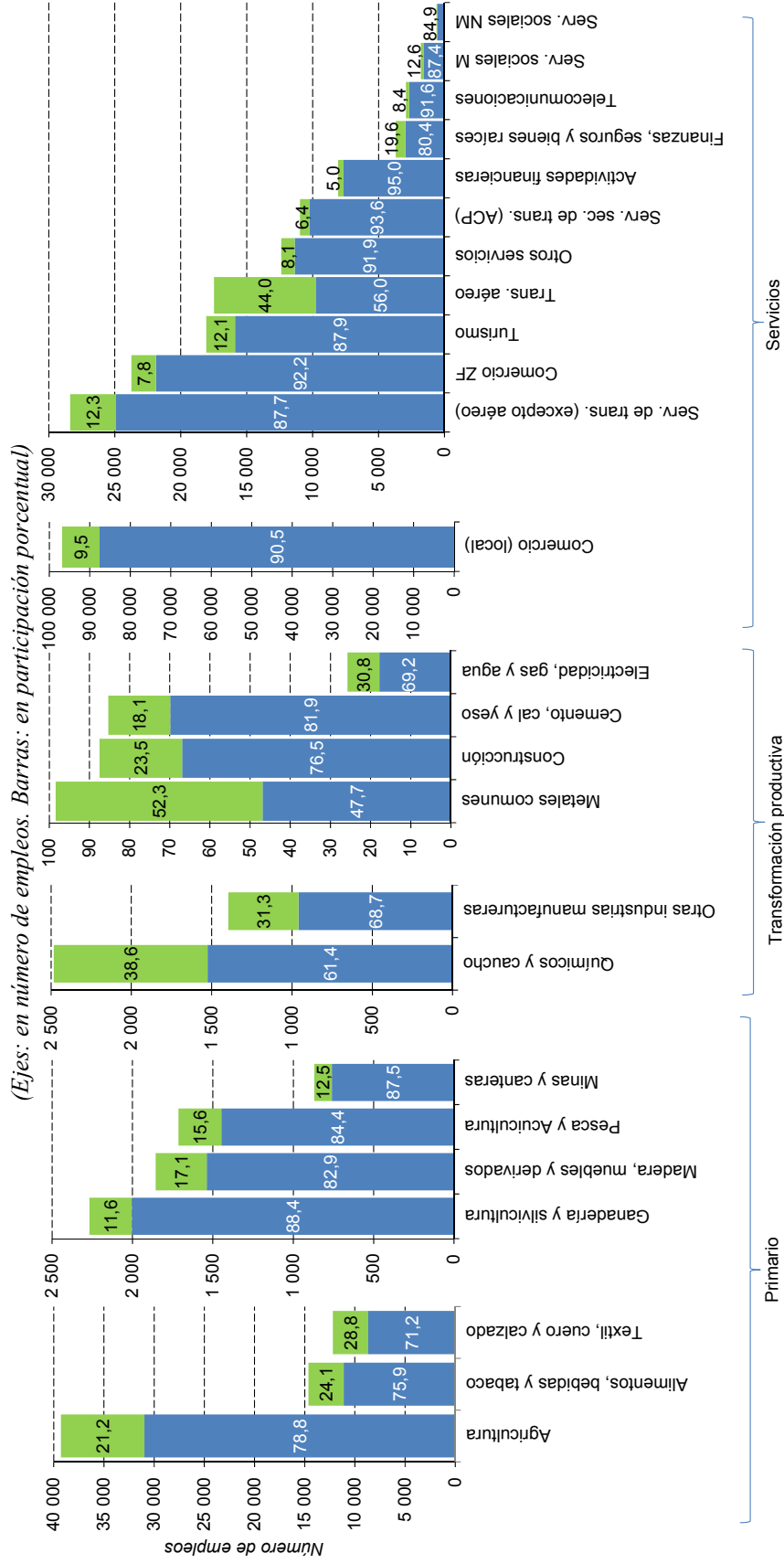
Gráfico VII.1
Panamá: empleo inducido por el valor agregado doméstico incorporado en las exportaciones y empleo inducido por las importaciones intermedias requeridas para exportar, 2012



Fuente: Elaboración propia a partir de la matriz de insumo-producto construida utilizando los cuadros de oferta y utilización, publicados por el Instituto Nacional de Estadística y Censo (INEC) de Panamá para 2012.

En el gráfico VII.2 se muestra la descomposición anterior, esta vez con una desagregación sectorial. Se aprecia que, salvo por los sectores metales comunes, transporte aéreo, y electricidad, gas y agua, que exhiben un importante componente de empleo inducido por las importaciones intermedias requeridas para exportar, en los restantes sectores de la economía nacional el componente que explica la mayor parte de la generación de empleo es el valor agregado doméstico incorporado en las exportaciones. En particular, los sectores de mayor tamaño en términos de su capacidad de generar empleo a partir de sus exportaciones, a saber: agricultura; alimentos, bebidas y tabaco; textil, cuero y calzado; comercio al por mayor y al por menor; servicios de transporte (excepto aéreo); comercio (ZF), y turismo, muestran una alta proporción de valor agregado incorporado en las exportaciones.

Gráfico VII.2
Panamá: empleo inducido por el valor agregado doméstico incorporado en las exportaciones
y empleo inducido por las importaciones intermedias requeridas para exportar, 2012



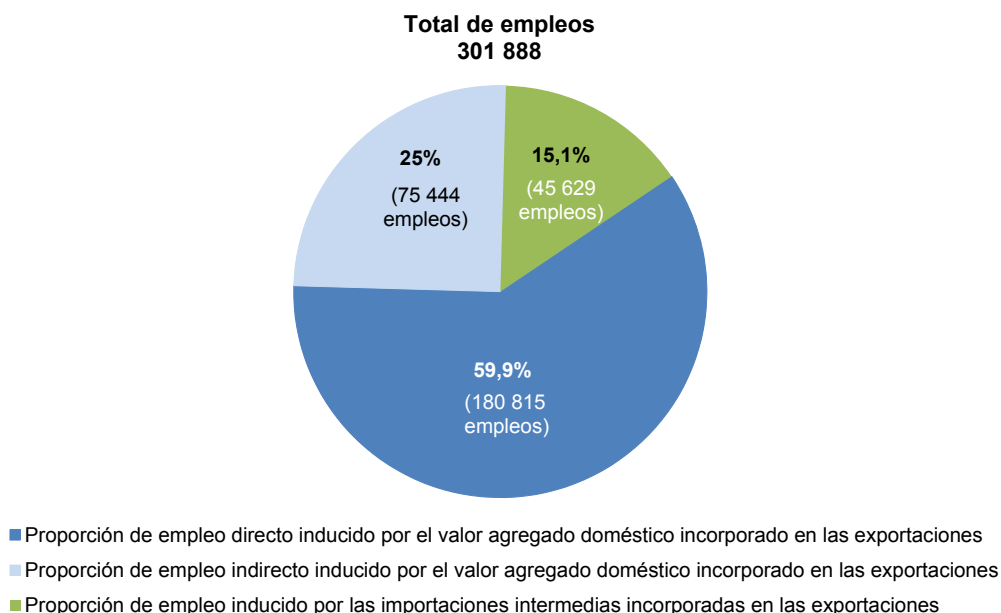
■ Proporción de empleo inducido por las importaciones intermedias incorporadas en las exportaciones
■ Proporción de empleo inducido por el valor agregado doméstico incorporado en las exportaciones

Fuente: Elaboración propia a partir de la matriz de insumo-producto construida utilizando los cuadros de oferta y utilización, publicados por el Instituto Nacional de Estadística y Censo (INEC) de Panamá para 2012.

En el gráfico VII.3 constituye una réplica del gráfico VII.1, sólo que esta vez la proporción del empleo inducido por el valor agregado doméstico incorporado en las exportaciones fue separada en un componente directo y otro indirecto. El componente directo corresponde al empleo total que permanece en el propio sector, en tanto que el indirecto corresponde al empleo que el sector derrama a los restantes sectores de la economía nacional y que por lo tanto contribuye a dinamizarla. Se aprecia que del 84,9% del empleo inducido por el valor agregado doméstico incorporado en las exportaciones, un 59,9% se induce en forma directa y el restante 25% de manera indirecta.

Gráfico VII.3

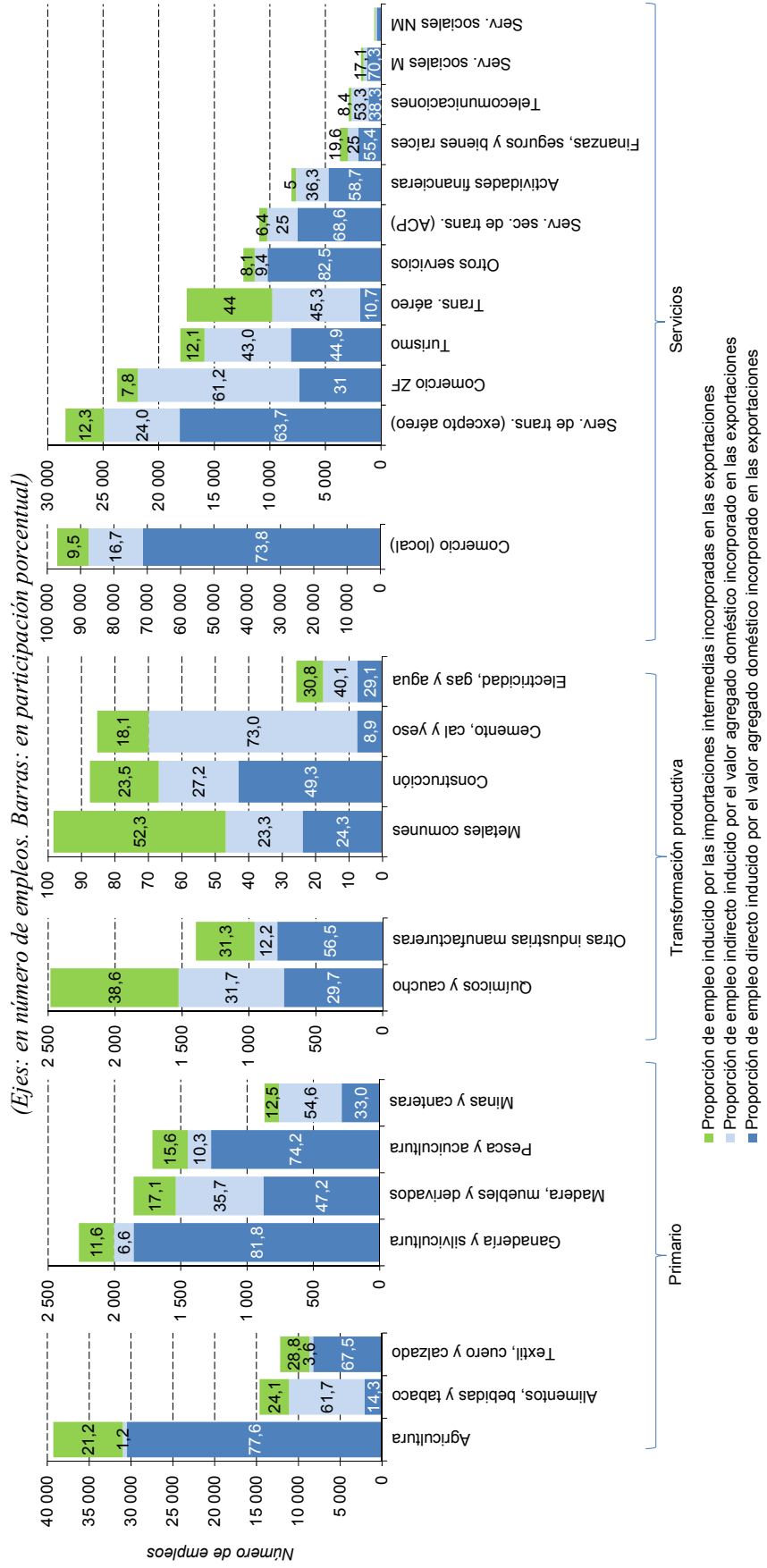
Panamá: empleo directo e indirecto inducido por el valor agregado doméstico incorporado en las exportaciones y empleo inducido por las importaciones intermedias requeridas para exportar, 2012



Fuente: Elaboración propia a partir de la matriz de insumo-producto construida utilizando los Cuadros de Oferta y Utilización publicados por el Instituto Nacional de Estadística y Censo de Panamá para 2012.

De forma análoga, en el gráfico VII.4 se constituye una versión más detallada del gráfico VII.3, en que la proporción del empleo inducido por el valor agregado doméstico incorporado en las exportaciones es separada en un componente directo y otro indirecto, esta vez a nivel sectorial. Se aprecia que los principales sectores de la economía panameña, en términos de la capacidad de cada uno de ellos de generar empleo inducido en sus exportaciones, presentan un comportamiento bastante dispar. Así, la mayor parte del empleo inducido en forma indirecta en los sectores agrícola, y textil, cuero y calzado, es de carácter intrasectorial, y sólo un reducido porcentaje es intersectorial. Esto es indicativo de la dificultad que implicaría dinamizar el mercado laboral panameño a partir de estos dos sectores. Otros sectores importantes de la economía panameña en los cuales sobresale el componente intrasectorial son: comercio al por mayor y al por menor, y servicios de transporte (excepto aéreo), entre otros. Por el contrario, los sectores alimentos, bebidas y tabaco, transporte aéreo, turismo y actividades financieras, poseen un importante componente intersectorial y por lo tanto podrían ser buenos candidatos a dinamizar el mercado laboral.

Gráfico VII.4
Panamá: empleo inducido por el valor agregado doméstico incorporado en las exportaciones
y empleo inducido por las importaciones intermedias requeridas para exportar, 2012



Fuente: Elaboración propia a partir de la matriz de insumo-producto construida utilizando los cuadros de oferta y utilización, publicados por el Instituto Nacional de Estadística y Censo (INEC) de Panamá para 2012.

En el gráfico VII.5 se presenta una descomposición del empleo intersectorial o indirecto inducido por el valor agregado doméstico incorporado en las exportaciones según los sectores que lo absorben. Se observa que la mayoría de los sectores exportadores de la economía panameña generan empleos indirectos asociados principalmente con “otros servicios” y con “comercio al por mayor y por menor”. En el caso de los sectores que conforman el grupo de sectores primarios, cobra especial importancia el sector ganadería y silvicultura como uno de los principales receptores de empleo indirecto. Asimismo, se aprecia que los sectores alimentos, bebidas y tabaco, y turismo, inducen un porcentaje importante de empleo en el sector agricultura.

En el gráfico VII.6 se ilustra el empleo inducido por el valor agregado doméstico incorporado en las exportaciones de bienes nacionales por sector económico y mostrando la distribución porcentual según destino comercial. Se observa un comportamiento dispar entre los distintos sectores exportadores. En el caso del sector agricultura, el principal generador de empleo inducido por las exportaciones con 30.966 ocupaciones, un 73,2% de éste se induce vía exportaciones dirigidas a Europa y un 22,7% a los Estados Unidos. Por su parte, los sectores exportadores que le siguen en tamaño en términos de su capacidad de generación de empleo, alimentos, bebidas y tabaco (11.115 ocupaciones), y textil, cuero y calzado (8.673 ocupaciones), muestran una diversificación en la generación de empleo exportador mucho mayor. En el caso de alimentos, bebidas y tabaco, los principales destinos generadores de empleo son Centroamérica (35,4%), los Estados Unidos (28,2%) y el Caribe (19,9%). Por su parte, los principales destinos generadores de empleo en el sector textil, cuero y calzado son Zona Libre (31%), Europa (28,8%) y Asia (24,8%).

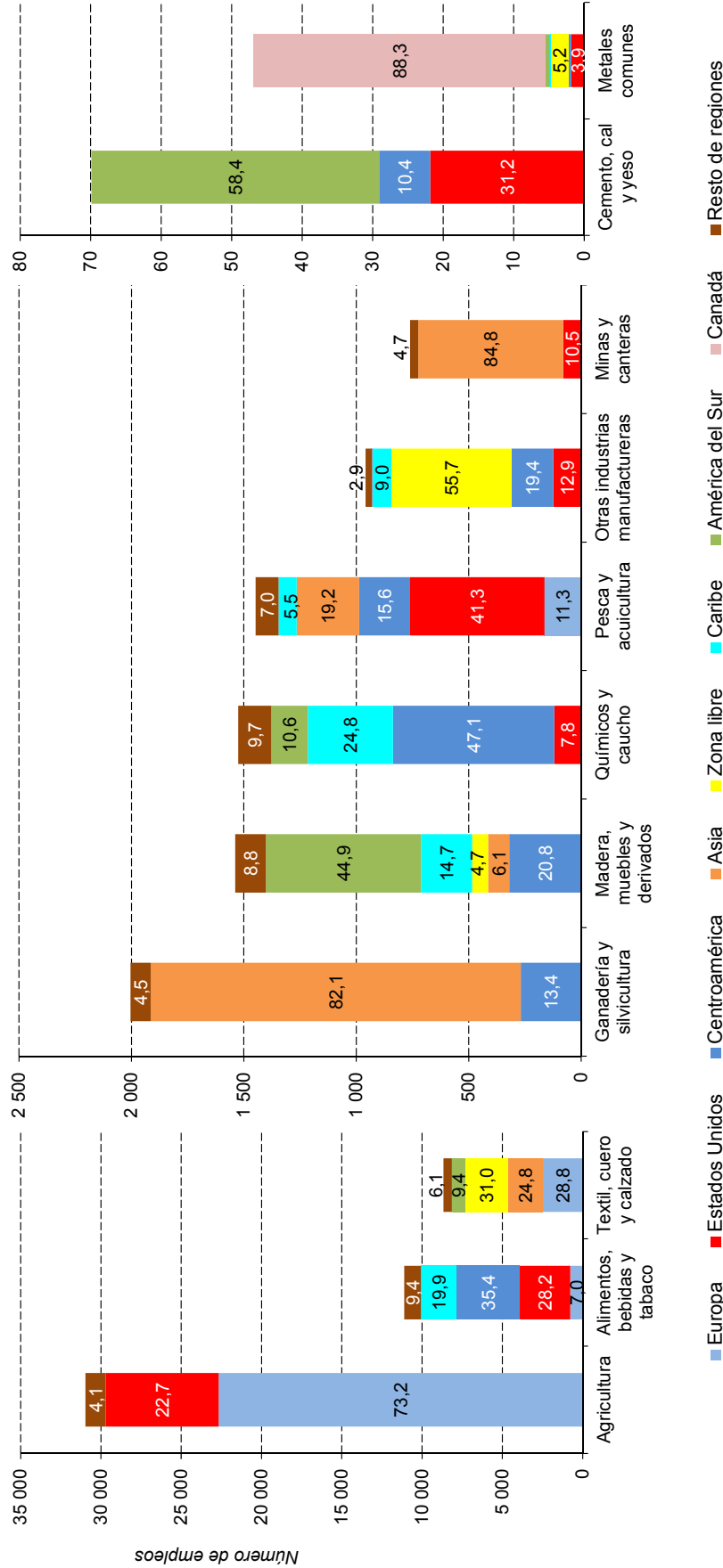
En el gráfico VII.7 se ilustra el empleo inducido por el valor agregado doméstico incorporado en las exportaciones de bienes nacionales por destino comercial y mostrando la distribución porcentual según sector económico. Se aprecia que en los dos principales destinos exportadores que inducen la mayor cantidad de empleo, Europa y los Estados Unidos, la mayor proporción del empleo es inducido por el sector agricultura. Por su parte, en el caso de Centroamérica, el tercer destino exportador más importante, la mayor parte del empleo se induce vía “alimentos, bebidas y tabaco”.

En el gráfico VII.8 se compara la estructura porcentual que representan las exportaciones brutas de cada sector sobre el total de exportaciones brutas frente a la estructura porcentual que representa el empleo inducido por dichas exportaciones sobre el total de empleo inducido, en ambos casos según destino comercial. Esta comparación tiene como objetivo determinar hasta qué punto el esfuerzo exportador de algún sector, medido como la participación que alcanza el empleo inducido por las exportaciones brutas de ese sector, supera o bien es inferior a la participación que representan en las exportaciones brutas. En el primer caso, se puede afirmar que el esfuerzo exportador se traduce en una importante generación de empleo y viceversa. Se aprecia que la participación que representan las exportaciones brutas del sector químicos y caucho, dirigidas a Centroamérica, el Caribe y América del Sur supera ampliamente a la participación que significan del empleo inducido por dichas exportaciones, por lo que el esfuerzo exportador para este sector específico no se traduce en una proporción similar en la generación de empleo. Un fenómeno similar se aprecia respecto de las exportaciones del sector minas y canteras dirigidas al mercado asiático. Por el contrario, las exportaciones del sector agricultura focalizadas en América del Norte y Europa, así como las exportaciones del sector textil, cuero y calzado orientadas a los mercados: asiático, europeo, sudamericano y resto del mundo generan proporcionalmente mucho más empleo comparado con lo que representan en términos de exportaciones brutas. Finalmente, en el caso del sector alimentos, bebidas y tabaco”, se aprecia que en el caso de Centroamérica y el Caribe generan proporcionalmente más empleo comparado con su participación en las exportaciones brutas, en tanto que en los Estados Unidos y América del Sur sucede lo contrario.

A modo de resumen, en este capítulo VII se descompuso el empleo generado por las exportaciones brutas en los dos factores que aportan en su generación, esto es, el valor agregado doméstico incorporado en las exportaciones y las importaciones intermedias requeridas para exportar. Esta descomposición puede ser interpretada como un *índice de dependencia* de cada sector de la economía panameña respecto del sector externo. A mayor sea el valor del componente de

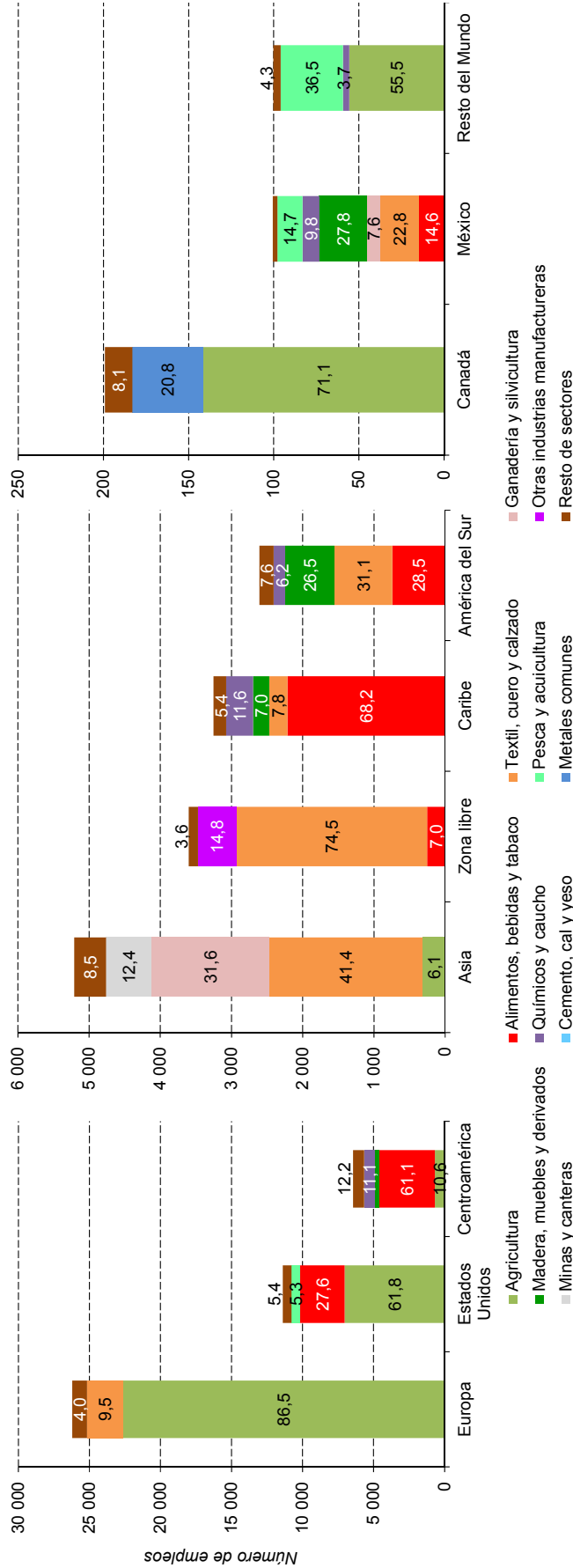
importaciones intermedias, mayor será la vulnerabilidad del empleo generado en el sector frente a volatilidades en las condiciones externas. A nivel nacional, se encuentra que un 84,9% de las 301.888 ocupaciones inducidas por el sector exportador se generan a partir de valor agregado doméstico inducido por las exportaciones y el 15,1% restante a partir de las importaciones intermedias requeridas para exportar. Asimismo, a nivel sectorial se acierta que los sectores en que las importaciones intermedias requeridas para exportar presentan las mayores tasas porcentuales de participación en la generación de empleo, y por lo tanto más vulnerables de la coyuntura externa, son: metales comunes (52,3%), transporte aéreo (44%), y químicos y caucho (38,6%). Además, se encontraron un número importante de sectores, principalmente pertenecientes a servicios y al sector primario, con una importante capacidad de generar empleos a partir del valor agregado doméstico incorporado en sus exportaciones. Entre estos sectores destacan: comercio local; servicios de transporte (excepto aéreo); comercio ZF; turismo; agricultura; alimentos, bebidas y tabaco, y textiles, cuero y calzado.

Gráfico VII.6
Panamá: empleo inducido por el valor agregado doméstico incorporado en las exportaciones de bienes nacionales por sector y socio comercial, 2012
(Ejes: en número de empleos. Barras: en participación porcentual)



Fuente: Elaboración propia, a partir de datos de la Base de Datos Estadísticos sobre el Comercio de Productos Básicos (COMTRADE) de las Naciones Unidas y la matriz de insumo-producto construida utilizando los cuadros de oferta y utilización, publicados por el Instituto Nacional de Estadística y Censo (INEC) de Panamá para 2012.

Gráfico VII.7
Panamá: empleo inducido por el valor agregado doméstico incorporado en las exportaciones de bienes nacionales por sector y socio comercial, 2012
(Ejes: en número de empleos. Barras: en participación porcentual)



Fuente: Elaboración propia, a partir de datos de la Base de Datos Estadísticos sobre el Comercio de Productos Básicos (COMTRADE) de las Naciones Unidas y la matriz de insumo-producto construida utilizando los cuadros de oferta y utilización, publicados por el Instituto Nacional de Estadística y Censo (INEC) de Panamá para 2012.

VIII. El impacto del sector exportador de bienes nacionales en la generación de valor agregado y de empleo en los sectores que componen la economía panameña

En este capítulo VIII se analiza la influencia que representan las exportaciones de bienes nacionales en la generación de valor agregado doméstico y de empleo sobre los distintos sectores económicos que conforman la economía panameña, según el destino comercial de dichas exportaciones.²⁸ Posteriormente, se analiza el efecto de los servicios sobre la totalidad de la economía panameña, esta vez sin distinguir entre los destinos comerciales.

En el cuadro VIII.1 se presenta el valor agregado doméstico generado por las exportaciones de bienes (VADE), y el número de empleos inducidos por el valor agregado doméstico generado por las exportaciones de bienes (EVADE). En ambos casos se diferencia por sector económico y según socio comercial. Asimismo, los sectores se han clasificado en dos grupos. El primer grupo está constituido por los sectores exportadores de bienes, los que se ven directamente beneficiados por sus propias exportaciones. El segundo grupo está conformado por los sectores de servicios, que se ven beneficiados indirectamente por las exportaciones de los sectores exportadores de bienes. Con respecto al primer grupo de sectores exportadores de bienes, se observa que el valor agregado doméstico representa un 79,5% de total de valor agregado doméstico generado por las exportaciones, en tanto que el número de empleos inducidos por el valor agregado doméstico incorporado en las exportaciones representa un 94,9% del total de empleos inducidos por las exportaciones de bienes. Nótese que este hallazgo se mantiene, independientemente del destino comercial, esto es, para cada destino comercial la participación porcentual del empleo inducido por las exportaciones de bienes supera a la participación del valor agregado doméstico incorporado en las exportaciones de bienes. Por su parte, el efecto de las exportaciones de bienes nacionales sobre la generación de valor agregado doméstico y de empleo en un sector en particular depende del destino comercial. Así, el valor agregado doméstico generado en el sector agricultura por efecto de las exportaciones totales de bienes

²⁸ La falta de datos de las exportaciones de servicios según destino comercial se traduce en la imposibilidad de calcular el efecto de estas sobre la generación de valor agregado y de empleo.

con destino a Centroamérica, Europa y los Estados Unidos genera un porcentaje importante de empleo en dicho sector. Nótese que en términos de participación porcentual, el valor agregado doméstico generado por las exportaciones de bienes nacionales en el sector agricultura es bastante inferior a la participación porcentual del número de ocupaciones que éstas generan. En el sector ganadería y silvicultura predomina la participación del empleo inducido por el valor agregado doméstico generado por las exportaciones de bienes con destino a Centroamérica, Asia y el Caribe. En el caso del sector alimentos, bebidas y tabaco sobresale la participación del valor agregado generado por las exportaciones de bienes nacionales con destino a Centroamérica, los Estados Unidos, el Caribe, América del Sur y la Zona Libre. Finalmente, el valor agregado doméstico generado en el sector químicos y caucho se explica por las exportaciones de bienes nacionales con destino a Centroamérica, el Caribe y América del Sur.

Con respecto a los sectores que conforman el sector servicios, se aprecia un fenómeno inverso. Esto es, el valor agregado doméstico generado por las exportaciones de bienes nacionales representa un 20,5% del valor agregado doméstico total generado por las exportaciones de bienes, bastante superior al empleo inducido por el valor agregado generado por dichas exportaciones (5,1%). Este hallazgo caracteriza a cada uno de los destinos comerciales. Los sectores de servicios que se benefician en mayor medida por los efectos de las exportaciones de bienes nacionales son comercio al por mayor y al por menor, y otros servicios, especialmente respecto al valor agregado doméstico que la actividad exportadora (de bienes nacionales) genera en dichos sectores. Obsérvese que los efectos virtuosos de las exportaciones de bienes se derraman en toda la economía, beneficiando incluso a sectores económicos que por su naturaleza no realizan actividades exportadoras de manera directa, tal como el sector construcción, que no exporta bienes ni tampoco servicios. Sin embargo, este sector se beneficia de la actividad exportadora de los sectores económicos que adquieren insumos de este sector.

Finalmente, en el cuadro VIII.2 se muestra el valor agregado unitario sectorial generado por las exportaciones de bienes²⁹. Por ejemplo, dividiendo el valor agregado doméstico generado en el sector agricultura por efecto de las exportaciones de bienes nacionales a Centroamérica (4.560.257 dólares anuales) por el número de empleos inducidos por el valor agregado doméstico generado en el sector agricultura por las exportaciones de bienes nacionales a este mismo destino (1.562 ocupaciones), se obtiene que el valor agregado unitario generado en el sector agrícola como resultado de las exportaciones de bienes nacionales con destino a Centroamérica es igual a 2.919 dólares anuales. La conclusión más importante que emerge del referido cuadro es que el valor agregado unitario generado en los sectores de servicios como resultado de las exportaciones de bienes nacionales es de 41.632 dólares anuales, cifra que quintuplica al valor agregado unitario generado por las exportaciones de bienes nacionales sobre los sectores productores de bienes (8.696 dólares anuales). La razón de este resultado radica en lo ya señalado anteriormente, en el sentido de que las exportaciones de bienes nacionales generan ocupaciones en una proporción mucho mayor de lo que generan valor agregado doméstico. Lo contrario sucede con el sector servicios. Finalmente, una segunda conclusión interesante del análisis surge cuando se compara el valor agregado unitario doméstico generado por las exportaciones de bienes nacionales según destino comercial. Es posible clasificar los destinos comerciales en dos grandes grupos. El grupo de destinos comerciales con un “bajo” valor agregado unitario doméstico, conformado por Europa, los Estados Unidos y Zona Libre, y el grupo con un “alto” valor agregado unitario, compuesto por Centroamérica, Asia, el Caribe y América del Sur. Este hallazgo se encuentra directamente ligado a una distinta composición sectorial de las exportaciones de bienes nacionales. Gran parte de las exportaciones del grupo de bajo valor agregado unitario doméstico se originan por las compras de productos agrícolas (especialmente en aquellas destinadas al mercado europeo y en menor medida al mercado estadounidense), los que

²⁹ Este índice se define como el cociente entre el valor agregado doméstico generado en el *i* –ésimo sector por efecto de las exportaciones de bienes sobre el empleo inducido por el valor agregado doméstico generado en el *i* –ésimo sector por efecto de las exportaciones de bienes.

exhiben un bajo valor agregado en conjunción con una importante utilización de empleos. Por su parte, las exportaciones del grupo de destinos que generan un alto valor agregado unitario se deben a la compra de productos relacionados con los sectores alimentos, bebidas y tabaco; químicos y caucho; y minas y canteras, los que incorporan mayor valor agregado y menor empleo que el sector agrícola.

Como se mencionó con anterioridad, la falta de datos de las exportaciones de servicios según destino comercial se traduce en la imposibilidad de calcular el efecto de dichas exportaciones sobre la generación de valor agregado y de empleo, según socio comercial. No obstante, si es posible realizar esta estimación a nivel del total de exportaciones, diferenciando entre las exportaciones de bienes y las de servicios (véase el cuadro VIII.3). Se aprecia que las exportaciones panameñas de bienes nacionales generan un valor agregado de 487,6 millones de dólares anuales y 56.079 ocupaciones en el sector de bienes. Asimismo, estas generan 126 millones de dólares anuales y 3.026 ocupaciones en el sector servicios. Por su parte, las exportaciones del sector servicios generan 209,8 millones de dólares anuales y 15.247 ocupaciones en el sector bienes. Asimismo, generan 9.335 millones de dólares anuales y 181.907 ocupaciones en el sector de servicios. De lo anterior se desprende que la gran fortaleza que exhibe Panamá como país exportador se refleja en su gran capacidad de generar valor agregado doméstico en sus exportaciones de servicios, las que benefician principalmente al propio sector servicios y en menor medida al sector de bienes. Por el contrario, su mayor debilidad es la poca capacidad del sector exportador de bienes de generar valor agregado, principalmente en forma directa en el propio sector de bienes. Los sectores exportadores de servicios con la mayor capacidad de generar valor agregado son comercio al por mayor y por menor (2.216 millones de dólares), servicios secundarios de transporte-ACP (1.832 millones de dólares), comercio zona franca (1.243 millones de dólares), servicio de transporte, excepto aéreo (996 millones de dólares), otros servicios (791 millones de dólares) y actividades financieras (605 millones de dólares). Estas seis actividades representan en forma conjunta un 80,4% del valor agregado total generado por las exportaciones de servicios en la economía panameña. En términos de empleo, los sectores exportadores que generan la mayor cantidad de ocupaciones son comercio al por mayor y por menor (76.289 ocupaciones), otros servicios (30.620 ocupaciones) y servicios de transporte excepto aéreo (26.773 ocupaciones).

Finalmente, la gran fortaleza del sector exportador de servicios en comparación a la relativa debilidad del sector exportador de bienes nacionales se ve también reflejada al calcular un índice definido como el valor agregado incorporado en las exportaciones sobre el número de ocupados inducidos por el valor agregado incorporado en dichas exportaciones. A nivel del total de la economía panameña, el mayor índice lo registran las exportaciones de servicios sobre el total de la economía nacional, las que generan 48.414 dólares anuales por ocupado, en tanto que las exportaciones de bienes alcanzan sólo 10.383 dólares anuales por ocupado (cuadro VIII.4). El mayor efecto se registra en el valor agregado unitario generado por las exportaciones de servicios sobre el propio sector de servicios (51.318 dólares anuales por ocupado), seguido por el efecto de las exportaciones de bienes sobre el sector servicios (41.632 dólares anuales por ocupado). En ambos casos, destacan el valor agregado por ocupado generado en los servicios secundarios de transporte (ACP); las telecomunicaciones; el transporte aéreo; electricidad, gas y agua; el comercio (ZF) y las actividades de intermediación financiera. Finalmente, los menores valores agregados por ocupado lo registran las exportaciones de servicios sobre el sector de bienes (13.764 dólares por ocupado) y las exportaciones de bienes sobre el propio sector de bienes (8.696 dólares por ocupado).

Cuadro VIII.1 (conclusión)

Sector	Efecto de las exportaciones de bienes nacionales sobre los sectores productores de bienes															
	Caribe				América del Sur				Zona libre				Exportaciones de bienes			
	VADE	%	EVADE	%	VADE	%	EVADE	%	VADE	%	EVADE	%	VADE	%	EVADE	%
Agricultura	917 419	1,2	353	10,8	857 641	1,5	277	10,6	282 896	0,8	99	2,7	88 845 461	14,5	34 756	58,8
Ganadería y silvicultura	10 278 574	13,1	1 175	36,1	5 046 716	9,0	455	17,5	1 238 377	3,5	112	3,1	59 403 780	9,7	5 962	10,1
Pesca y acuicultura	3 240 589	4,1	210	6,5	783 357	1,4	51	2,0	14 988	0,0	1	0,0	24 570 653	4,0	1 607	2,7
Minas y canteras	210 459	0,3	1	0,0	3 281 965	5,8	13	0,5	122 571	0,3	0	0,0	75 335 076	12,3	303	0,5
Alimentos, bebidas y tabaco	13 430 598	17,1	409	12,6	11 031 099	19,6	165	6,3	4 594 190	13,1	63	1,7	82 576 674	13,5	2 140	3,6
Textil, cuero y calzado	561 568	0,7	262	8,1	1 680 755	3,0	783	30,0	5 489 107	15,7	2 556	70,9	17 932 324	2,9	8 349	14,1
Madera, muebles y derivados	4 107 908	5,2	149	4,6	3 713 131	6,6	386	14,8	1 392 852	4,0	68	1,9	18 103 816	3,0	1 010	1,7
Químicos y caucho	25 649 878	32,6	167	5,1	12 468 713	22,1	89	3,4	3 683 091	10,5	41	1,1	90 781 416	14,8	854	1,4
Cemento, cal y yeso	115 563	0,1	0	0,0	3 033 849	5,4	5	0,2	65 337	0,2	0	0,0	7 341 762	1,2	11	0,0
Metales comunes	19 601	0,0	0	0,0	42 904	0,1	0	0,0	179 480	0,5	2	0,0	2 822 811	0,5	26	0,0
Otras industrias manufactureras	1 941 084	2,5	104	3,2	881 397	1,6	49	1,9	8 615 167	24,6	452	12,6	19 976 000	3,3	1 062	1,8
Total del subgrupo	60 473 241	76,9	2 830	87,0	42 821 525	75,9	2 273	87,2	25 678 055	73,2	3 393	94,2	487 689 773	79,5	56 079	94,9

Efecto de las exportaciones de bienes nacionales sobre los sectores productores de servicios

Sector	Efecto de las exportaciones de bienes nacionales sobre los sectores productores de servicios															
	Caribe				América del Sur				Zona libre				Exportaciones de bienes			
	VADE	%	EVADE	%	VADE	%	EVADE	%	VADE	%	EVADE	%	VADE	%	EVADE	%
Electricidad, gas y agua	1 154 405	1,5	5	0,2	933 357	1,7	4	0,2	798 457	2,3	3	0,1	8 345 284	1,4	34	0,1
Construcción	195 958	0,2	4	0,1	151 345	0,3	3	0,1	99 299	0,3	2	0,1	3 363 140	0,5	75	0,1
Comercio ZF	3 226 029	4,1	16	0,5	2 035 919	3,6	10	0,4	1 350 025	3,8	6	0,2	19 610 326	3,2	99	0,2
Comercio al por mayor y por menor	5 799 060	7,4	165	5,1	3 724 388	6,6	105	4,0	2 582 406	7,4	69	1,9	35 755 830	5,8	1 011	1,7
Otros servicios	4 029 654	5,1	135	4,1	3 318 751	5,9	116	4,5	2 085 927	5,9	73	2,0	24 605 284	4,0	880	1,5
Turismo	310 175	0,4	10	0,3	232 235	0,4	8	0,3	262 423	0,7	8	0,2	2 740 408	0,4	87	0,1
Servicios de transporte (excepto aéreo)	1 095 108	1,4	42	1,3	1 298 203	2,3	53	2,0	716 321	2,0	26	0,7	13 176 031	2,1	540	0,9
Transporte aéreo	111 385	0,1	1	0,0	60 706	0,1	0	0,0	58 343	0,2	0	0,0	702 084	0,1	5	0,0
Servicios secundarios de transporte (ACP)	237 860	0,3	1	0,0	205 335	0,4	1	0,0	156 572	0,4	1	0,0	2 015 692	0,3	7	0,0
Telecomunicaciones	537 035	0,7	2	0,1	442 081	0,8	2	0,1	365 693	1,0	1	0,0	3 682 796	0,6	13	0,0
Actividades financieras	218 600	0,3	1	0,0	157 410	0,3	1	0,0	182 735	0,5	1	0,0	2 422 050	0,4	16	0,0
Finanzas, seguros y bienes raíces	624 570	0,8	7	0,2	468 217	0,8	5	0,2	417 156	1,2	4	0,1	4 751 973	0,8	53	0,1
Servicios sociales M	387 464	0,5	19	0,6	371 054	0,7	17	0,7	197 035	0,6	8	0,2	3 294 525	0,5	130	0,2
Servicios sociales NM	271 469	0,3	14	0,4	166 592	0,3	8	0,3	119 708	0,3	6	0,2	1 528 621	0,2	77	0,1
Total del subgrupo	18 198 773	23,1	422	13,0	13 565 594	24,1	334	12,8	9 392 102	26,8	209	5,8	125 994 045	20,5	3 026	5,1
Total general	78 672 014		3 252		56 387 120		2 607		35 070 157		3 603		613 683 818		59 106	

Fuente: Elaboración propia, a partir de datos de la Base de Datos Estadísticos sobre el Comercio de Productos Básicos (COMTRADE) de las Naciones Unidas y la matriz de insumo-producto construida utilizando los cuadros de oferta y utilización, publicados por el Instituto Nacional de Estadística y Censo (INEC) de Panamá para 2012.

Cuadro VIII.2
Panamá: valor agregado unitario generado por las exportaciones de bienes nacionales en cada sector económico, según destino comercial, 2012
(En dólares anuales)

Sector	Valor agregado unitario generado por las exportaciones de bienes nacionales sobre los sectores productores de bienes							Exportaciones de bienes
	Centroamérica	Europa	Asia	Estados Unidos	Caribe	América del Sur	Zona libre	
Agricultura	2 919	2 489	3 566	2 588	2 602	3 092	2 868	2 556
Ganadería y silvicultura	8 941	9 896	11 622	10 211	8 747	11 083	11 047	9 964
Pesca y acuicultura	15 357	15 247	15 221	15 230	15 404	15 302	18 591	15 288
Minas y canteras	277 354	257 114	247 357	248 857	280 999	251 777	285 928	248 983
Alimentos, bebidas y tabaco	34 634	52 490	38 012	32 030	32 799	66 840	73 197	38 586
Textil, cuero y calzado	2 181	2 147	2 146	2 156	2 145	2 147	2 148	2 148
Madera, muebles y derivados	25 435	20 670	13 535	20 386	27 598	9 627	20 556	17 928
Químicos y caucho	86 438	102 054	57 731	86 741	153 881	139 883	89 480	106 257
Cemento, cal y yeso	702 907	708 355	635 381	674 243	719 810	671 095	759 442	682 420
Metales comunes	93 718	71 065	68 895	106 396	85 641	104 361	103 052	110 417
Otras industrias manufactureras	19 284	17 489	15 888	18 894	18 621	18 148	19 045	18 814
Valor agregado unitario del subgrupo	18 178	3 221	19 534	6 648	21 367	18 837	7 567	8 696

Sector	Valor agregado unitario generado por las exportaciones de bienes nacionales sobre los sectores productores de servicios							Exportaciones de bienes
	Centroamérica	Europa	Asia	Estados Unidos	Caribe	América del Sur	Zona libre	
Electricidad, gas y agua	252 876	233 890	234 545	253 931	231 063	231 129	255 397	244 435
Construcción	48 260	45 461	40 842	45 545	47 618	45 738	52 035	44 831
Comercio ZF	199 734	194 241	181 027	202 741	198 025	199 287	210 240	198 327
Comercio al por mayor y por menor	35 598	34 625	32 403	36 155	35 234	35 447	37 421	35 352
Otros servicios	28 934	25 995	23 457	28 314	29 926	28 497	28 450	27 948
Turismo	32 347	30 865	27 135	31 999	31 253	30 893	33 515	31 457
Servicios de transporte (excepto aéreo)	26 148	24 909	21 432	25 314	25 796	24 714	27 705	24 397
Transporte aéreo	151 357	148 737	145 325	158 556	144 270	150 121	159 078	151 506
Servicios secundarios de transporte (ACIP)	294 832	289 144	260 088	292 810	290 324	287 024	310 839	288 372
Telecomunicaciones	287 647	275 964	252 333	288 132	278 763	276 091	293 517	280 556
Actividades financieras	158 352	144 084	138 467	153 332	150 300	152 584	163 953	151 039
Finanzas, seguros y bienes raíces	93 421	86 585	80 753	92 015	87 194	88 331	95 597	90 421
Servicios sociales M	23 995	21 179	34 957	26 603	20 929	21 794	23 265	25 433
Servicios sociales NM	20 072	19 705	18 565	20 804	19 205	19 871	21 256	19 977
Valor agregado unitario del subgrupo	43 900	42 626	32 745	42 848	43 145	40 664	44 903	41 632
Valor agregado unitario de la economía	21 173	3 852	20 662	7 976	24 192	21 630	9 735	10 383

Fuente: Elaboración propia, a partir de datos de la Base de Datos Estadísticos sobre el Comercio de Productos Básicos (COMTRADE) de las Naciones Unidas y la matriz de insumo-producto construida utilizando los cuadros de oferta y utilización, publicados por el Instituto Nacional de Estadística y Censo (INEC) de Panamá para 2012.

Cuadro VIII.3

Panamá: valor agregado doméstico generado por las exportaciones de bienes y servicios (VADEb y VADEs) y empleo inducido por el valor agregado generado por las exportaciones de bienes y servicios (EVADEb y EVADEs) en cada sector económico, 2012

(VADE: en millones de dólares anuales, EVADE: en número de empleos)

Sector	Efecto de las exportaciones de bienes y servicios sobre los sectores productores de bienes							
	Exportaciones de bienes				Exportaciones de servicios			
	VADEb	%	EVADEb	%	VADEs	%	EVADEs	%
Agricultura	88,8	14,5	34 756	58,8	11,1	0,1	4 106	2,1
Ganadería y silvicultura	59,4	9,7	5 962	10,1	21,3	0,2	2 389	1,2
Pesca y Acuicultura	24,6	4,0	1 607	2,7	7,6	0,1	497	0,3
Minas y canteras	75,3	12,3	303	0,5	16,9	0,2	71	0,0
Alimentos, bebidas y tabaco	82,6	13,5	2 140	3,6	36,0	0,4	1 132	0,6
Textil, cuero y calzado	17,9	2,9	8 349	14,1	3,1	0,0	1 701	0,9
Madera, muebles y derivados	18,1	3,0	1 010	1,7	21,3	0,2	1 071	0,5
Químicos y caucho	90,8	14,8	854	1,4	18,6	0,2	351	0,2
Cemento, cal y yeso	7,3	1,2	11	0,0	15,1	0,2	25	0,0
Metales comunes	2,8	0,5	26	0,0	0,6	0,0	9	0,0
Otras industrias manufactureras	20,0	3,3	1 062	1,8	58,3	0,6	3 894	2,0
Total del subgrupo	487,7	79,5	56 079	94,9	209,9	2,2	15 247	7,7

Sector	Efecto de las exportaciones de bienes y servicios sobre los sectores productores de servicios							
	Exportaciones de bienes				Exportaciones de servicios			
	VADEb	%	EVADEb	%	VADEs	%	EVADEs	%
Electricidad, gas y agua	8,3	1,4	34	0,1	128,7	1,3	659	0,3
Construcción	3,4	0,5	75	0,1	29,2	0,3	703	0,4
Comercio ZF	19,6	3,2	99	0,2	1 242,8	13,0	7 783	3,9
Comercio al por mayor y por menor	35,8	5,8	1 011	1,7	2 215,6	23,2	76 289	38,7
Otros servicios	24,6	4,0	880	1,5	790,8	8,3	30 620	15,5
Turismo	2,7	0,4	87	0,1	296,2	3,1	10 919	5,5
Servicios de transporte (Excepto aéreo)	13,2	2,1	540	0,9	996,4	10,4	26 773	13,6
Trans. aéreo	0,7	0,1	5	0,0	385,8	4,0	2 028	1,0
Servicios secundarios de transporte (ACP)	2,0	0,3	7	0,0	1 832,2	19,2	7 890	4,0
Telecomunicaciones	3,7	0,6	13	0,0	343,7	3,6	1 532	0,8
Actividades financieras	2,4	0,4	16	0,0	604,8	6,3	5 101	2,6
Finanzas, seguros y bienes raíces	4,8	0,8	53	0,1	327,2	3,4	4 162	2,1
Servicios sociales M	3,3	0,5	130	0,2	95,4	1,0	4 989	2,5
Servicios sociales NM	1,5	0,2	77	0,1	46,3	0,5	2 459	1,2
Total de subgrupo	126,0	20,5	3 026	5,1	9 335,1	97,8	181 907	92,3
Total general	613,7		59 106		9 544,9		197 154	

Fuente: Elaboración propia a partir de la matriz de insumo-producto construida utilizando los cuadros de oferta y utilización, publicados por el Instituto Nacional de Estadísticas y Censo (INEC) de Panamá para 2012.

Cuadro VIII.4
**Panamá: valor agregado unitario generado por las exportaciones
de bienes y servicios en cada sector económico, 2012**
(En dólares anuales)

Sector	Valor agregado unitario generado por las exportaciones de bienes y servicios sobre los sectores productores de bienes	
	Valor agregado unitario generado por las exportaciones de bienes	Valor agregado unitario generado por las exportaciones de servicios
Agricultura	2 556	2 711
Ganadería y silvicultura	9 964	8 931
Pesca y Acuicultura	15 288	15 290
Minas y canteras	248 983	239 834
Alimentos, bebidas y tabaco	38 586	31 771
Textil, cuero y calzado	2 148	1 835
Madera, muebles y derivados	17 928	19 890
Químicos y caucho	106 257	52 984
Cemento, cal y yeso	682 420	605 201
Metales comunes	110 417	60 689
Otras industrias manufactureras	18 814	14 960
Valor agregado unitario del subgrupo	8 696	13 764

Sector	Valor agregado unitario generado por las exportaciones de bienes y servicios sobre los sectores productores de servicios	
	Valor agregado unitario generado por las exportaciones de bienes	Valor agregado unitario generado por las exportaciones de servicios
Electricidad, gas y agua	244 435	195 376
Construcción	44 831	41 552
Comercio ZF	198 327	159 677
Comercio al por mayor y por menor	35 352	29 042
Otros servicios	27 948	25 827
Turismo	31 457	27 126
Servicios de transporte (Excepto aéreo)	24 397	37 216
Trans. aéreo	151 506	190 226
Servicios secundarios de transporte (ACP)	288 372	232 225
Telecomunicaciones	280 556	224 357
Actividades financieras	151 039	118 568
Finanzas, seguros y bienes raíces	90 421	78 624
Servicios sociales M	25 433	19 117
Servicios sociales NM	19 977	18 832
Valor agregado unitario del subgrupo	41 632	51 318
Valor agregado unitario de la economía	10 383	48 414

Fuente: Elaboración propia a partir de la matriz de insumo-producto construida utilizando los cuadros de oferta y utilización, publicados por el Instituto Nacional de Estadísticas y Censo (INEC) de Panamá para 2012.

IX. Conclusiones, comentarios finales y futuras líneas de investigación

La economía panameña ha registrado un ritmo de crecimiento elevado en la última década, manteniendo una baja tasa de inflación e indicadores fiscales, financieros y bancarios sanos. No obstante, enfrenta retos en materia de desarrollo social, cuya solución requiere, entre otros factores, elevar la tasa de creación de empleo productivo de calidad y bien remunerado. El desafío es de gran amplitud, al enfrentarse un panorama de lento crecimiento de la economía y del comercio mundial en el corto y mediano plazo.

El análisis de las relaciones estructurales de la economía de Panamá y su vínculo con el mercado de trabajo han sido la materia principal de este estudio, cuyo objetivo es proveer insumos para el diseño de políticas públicas vinculadas con los retos de articulación y dinamización de los sectores productivos y su incidencia en el mercado laboral, como son la generación de empleo directo e indirecto, la heterogeneidad estructural del mercado laboral, el papel de las exportaciones en la dinámica y calidad del empleo y el potencial del sector servicios para impulsar y sostener un crecimiento dinámico.

La evidencia mostrada a lo largo de los capítulos que integran este estudio proporciona información clave para la implementación de estrategias de desarrollo productivo y promoción de exportaciones que buscan maximizar la generación de empleo directo e indirecto. El trabajo está realizado con un alto grado de desagregación de la información sobre las transacciones entre y dentro de los sectores, lo que permite establecer comparaciones y realizar análisis diferenciados para dilucidar cuáles son los sectores con la mayor capacidad de generación de empleo, tanto directo como indirecto.

También se presentan algunos de los principales hallazgos de la investigación, así como las implicaciones de política relevantes, especialmente en lo referente a temas de distribución funcional del ingreso, la heterogeneidad estructural y su efecto en el empleo, la generación sectorial y por componentes del empleo, y la vinculación entre la evolución de las exportaciones y su relación con la creación de empleo. Finalmente, se exhiben sugerencias de líneas de investigación a futuro.

La evidencia sobre la heterogeneidad estructural del aparato productivo panameño apunta a la existencia de un amplio rango de variación en el valor agregado doméstico por ocupado, tanto entre distintas actividades como dentro de un mismo sector. Este indicador varía desde valores bajos en sectores como: textiles, cuero y calzado, y agricultura, a valores altos como en cemento, cal y yeso;

servicios secundarios de transporte (ACP), y minas y canteras. El análisis revela una supremacía del excedente bruto de explotación como el principal componente del valor agregado, con diferencias importantes entre sectores que será necesario tener en cuenta en el marco de eventuales programas de fomento del empleo. Así, en los sectores cemento, cal y yeso; minas y canteras; electricidad, gas y agua, y finanzas, seguros y bienes raíces, más de un 90% del valor agregado se genera vía excedente bruto de explotación, en tanto que en otros sectores, como aquellos pertenecientes a servicios y al sector primario, las remuneraciones de los asalariados adquieren un peso importante.

La capacidad sectorial de generar empleo es muy variada. Sólo 11 de los 25 sectores generan más de 45 empleos (directos e indirectos) a partir de un aumento de 1 millón de dólares en la demanda final, destacando agricultura y textiles, cuero y calzado, con más de 300 ocupaciones. El resto de los sectores genera menos de 100 empleos. Destaca la mayor facilidad de dinamizar el mercado laboral del sector que ha sido directamente impactado por el aumento en la demanda final, que lograr un mayor dinamismo en aquellos sectores que se vieron impactados indirectamente. En este sentido, sólo tres sectores generan más de 20 ocupaciones indirectas a partir de un aumento de 1 millón de dólares en la demanda final (alimentos, bebidas y tabaco, turismo, y madera, muebles y derivados).

Entre los componentes de la demanda final, el consumo de los hogares es el principal generador de empleo con un 47,8% del total de ocupaciones directas a nivel nacional; le siguen la formación bruta de capital fijo (19,4%), las exportaciones (18,8%) y el gasto de gobierno (14%). En cuanto al empleo indirecto, el sector que genera la mayor cantidad de empleos indirectos, alimentos, bebidas y tabaco, lo hace principalmente a través del consumo de los hogares, mientras que el sector construcción (segundo generador de empleos indirectos), lo hace mayoritariamente vía la formación bruta de capital fijo. Finalmente, el empleo indirecto inducido por el sector turismo, que ocupa el tercer lugar en la generación de empleo indirecto, se genera en gran parte a través del consumo de los hogares.

El empleo inducido por el valor agregado doméstico incorporado en las exportaciones de bienes nacionales aumenta a 59.106 ocupados. La agricultura absorbe un 52,4% de estas ocupaciones, alimentos, bebidas y tabaco un 18,8%, y textiles, cuero y calzado un 14,7%. Los principales destinos comerciales, en términos de su capacidad de generación de empleos en la economía panameña son; Europa (44,3%), los Estados Unidos (19,3%) y Centroamérica (10,9%). En el destino europeo predomina el empleo inducido por las exportaciones agrícolas (86,5% del total), en tanto que en aquellas orientadas al mercado estadounidense destacan: agricultura (61,8%), y alimentos, bebidas y tabaco (27,5%). Finalmente, en el destino centroamericano resalta el sector alimentos, bebidas y tabaco (61,1%) como el principal generador de empleo en la exportación de bienes nacionales.

En este estudio se muestra el cálculo del índice de dependencia externa de las exportaciones, al descomponer el empleo generado por las exportaciones en los factores que aportan en su generación, esto es, el valor agregado doméstico incorporado en las exportaciones y las importaciones intermedias requeridas para exportar. A mayor valor del componente de importaciones intermedias, mayor será la vulnerabilidad del empleo generado en el sector frente a volatilidades en las condiciones externas. A nivel nacional, se encuentra que un 85% de las 301.888 ocupaciones inducidas por el sector exportador (incluidos bienes y servicios) se generan a partir de valor agregado doméstico inducido por las exportaciones y el 15% restante a partir de las importaciones intermedias requeridas para exportar. A nivel sectorial se atina que los sectores que presentan la mayor dependencia externa son metales comunes (52%), transporte aéreo (44%), y químicos y caucho (39%). En contraste, existe un importante número de sectores, asociados principalmente a servicios y al sector primario, con una importante capacidad de generar empleos a partir del valor agregado doméstico incorporado en sus exportaciones. Destacan: comercio local; servicios de transporte (excepto aéreo); comercio (ZF); turismo; agricultura; alimentos, bebidas y tabaco, y textiles, cuero y calzado.

Finalmente, se encontró que las exportaciones del sector servicios generan 9.335 millones de dólares anuales en el grupo de sectores de servicios, en tanto que las exportaciones de bienes nacionales generan un valor agregado de 487,7 millones de dólares anuales en el sector de bienes. De esto se desprende que la gran fortaleza que exhibe Panamá como país exportador se refleja en su gran

capacidad de generar valor agregado doméstico en sus exportaciones de servicios, las que benefician principalmente al propio sector servicios y en menor medida al sector de bienes. Por el contrario, su mayor debilidad es la poca capacidad del sector exportador de bienes de generar valor agregado, principalmente en forma directa en el propio sector de bienes. La gran fortaleza del sector exportador de servicios en comparación a la debilidad del sector exportador de bienes nacionales se ve también reflejada al calcular un índice definido como el valor agregado incorporado en las exportaciones sobre el número de ocupados inducidos por éstas. El mayor índice lo registran las exportaciones de servicios sobre el total de la economía nacional, las que generan 48.414 dólares anuales, en tanto que las exportaciones de bienes alcanzan sólo 10.383 dólares anuales.

La presente investigación abre una diversidad de caminos para profundizar en investigaciones complementarias, con distintos énfasis y adecuaciones, involucrando distintas áreas de la política pública de interés y tomando en cuenta el gran dinamismo que ha caracterizado la economía panameña en los últimos años.

A modo de sugerencia, un propósito del presente estudio es que sirva como antecedente, guía y herramienta de análisis de políticas al servicio del sector público y de los diversos actores sociales que conforman la sociedad panameña. Las fuentes de información y la metodología utilizada requieren conocimiento y cierta especialización con los enfoques y con el tipo de análisis asociado con las matrices de insumo-producto y sus extensiones. El estudio metodológico previo realizado a partir de la información contenida en los cuadros de oferta y utilización, publicados por el INEC de Panamá, permite construir una matriz de insumo-producto utilizada para elaborar el presente artículo. Sin embargo, existen numerosas derivaciones adicionales que se podrían realizar para enriquecer el potencial de análisis de políticas públicas. A continuación se proponen un número de acciones complementarias:

- a) Bajo una perspectiva de apertura en la disponibilidad de la información, se sugiere dar a conocer las bases de datos empleadas, así como la descripción de la metodología de cálculo de los diversos indicadores utilizados en la investigación, con ejemplos concretos. El objetivo es que los interesados puedan efectuar ejercicios similares a los del trabajo y, más importante, que los propios usuarios generen otro tipo de estimaciones según sus propios intereses. Esta sugerencia requeriría una revisión y posiblemente actualización de la información utilizada, así como un acuerdo con el gobierno panameño y trabajo adicional para adecuarlo a los fines de capacitación y utilización por parte del sector público panameño y otros actores sociales.
- b) Organizar talleres *in situ* para entrenar a los interesados en la metodología seguida, usando ejemplos aplicados a casos de la realidad panameña, efectuando preguntas que hoy el ejercicio de la política pública se hace en un contexto de marcada incertidumbre. La realización de estos talleres se enfocaría también a capacitar a formadores en la metodología para que éstos, a su vez, pudieran expandir la esfera de influencia a otras áreas de la administración pública, el sector privado, la sociedad civil y la academia.
- c) Un aspecto importante a considerar tiene que ver con las limitaciones del análisis derivadas de la desagregación de los datos disponibles a partir de los cuadros de oferta y utilización. Un ejemplo emblemático de lo anterior, y de especial relevancia en el caso específico de Panamá, lo constituye la desagregación disponible de la demanda generada a partir de la formación bruta de capital fijo y la presentación del sector construcción. En los cuadros de oferta y utilización generados por el INEC, se presenta la formación bruta de capital fijo como un único vector, sin diferenciar entre inversión en maquinaria y equipo e inversión en infraestructura³⁰. No obstante, empíricamente se ha encontrado que la inversión en maquinaria y equipo es más volátil y más dependiente del ciclo

³⁰ Es necesario aclarar que esta es la forma común en la que suele presentarse la formación bruta de capital fijo.

económico que la asociada a infraestructura, y por lo tanto se encuentra más asociada a la productividad de mediano plazo. En cambio, la inversión en infraestructura es menos dependiente del ciclo económico y por lo tanto se asocia más con la productividad de largo plazo. Más aún, la representación de la formación bruta de capital fijo como un único vector de demanda final no permite diferenciar entre la influencia del sector público y del sector privado en la generación de actividad en la economía panameña. Debido al importante papel que cumple la inversión gubernamental en la economía panameña, resulta fundamental separarla de la inversión privada y de esta forma analizar en forma diferenciada la influencia de cada una de ellas en los niveles de empleo y de actividad. Esta falta de diferenciación genera la impresión de que el sector gubernamental genera actividad económica y empleo sólo a través de su gasto corriente, el cual se encuentra focalizado exclusivamente en el sector servicios.

- d) Una observación similar puede ser realizada respecto de la representación que tiene el sector construcción en los cuadros de oferta y utilización. Se trata de un sector que por más de una década ha desempeñado un papel clave en el nivel de actividad económica del país y que ha liderado su crecimiento. Sin embargo, en los cuadros de oferta y utilización se diferencia sólo entre construcción de mercado y construcción para uso final propio³¹. Esto es, no se diferencia entre construcción de viviendas, carreteras, infraestructura hidroeléctrica, entre otras. Lo anterior implica, entre otras cosas, que se hace muy complejo evaluar, utilizando el instrumental basado en matrices de insumo-producto, los beneficios de proyectos como la construcción de viviendas sociales, que ha impulsado y subsidiado el gobierno en los últimos años.
- e) Relacionado con lo anterior, resultaría de extrema importancia dar un paso metodológico adicional y completar las matrices de insumo-producto transformándolas en matrices de contabilidad social. Esto posibilitaría ampliar, tanto cuantitativa como cualitativamente, el tipo de análisis que se podría llevar a cabo. Por ejemplo, esta extensión permitiría realizar un análisis por deciles de ingreso para investigar los efectos de determinadas medidas en los distintos estratos sociales, según nivel de ingreso, género, pertenencia étnica, ocupación, sector económico, entre otros. Asimismo, la matriz de insumo-producto se podría completar de manera de contar con un mayor detalle institucional de los gastos e ingresos del gobierno. Esto permitiría efectuar análisis adicionales respecto de los múltiples programas de transferencias y asistencia social implementados por el gobierno panameño, especialmente por la actual administración. De igual manera, un mayor detalle de los ingresos fiscales permitiría entender de mejor la influencia de las distintas fuentes de ingresos, tributarios y no tributarios, sobre la economía panameña.
- f) Finalmente, un importante complemento adicional a lo aquí planteado sería formular un modelo de equilibrio general computable que permitiera simular el efecto de diferentes escenarios económicos sobre la economía panameña. Una ilustración de lo anterior sería simular el efecto de un choque en el precio de combustible, que se fija en los mercados internacionales y sobre el cual Panamá no tiene injerencia. Por ejemplo, un aumento en el precio del combustible generará un aumento en el nivel general de precios en la economía panameña. Sin embargo, el aumento en el nivel de precios probablemente no será de igual magnitud en cada uno de los sectores. Aquellos sectores más intensivos en el uso de combustible como insumo intermedio en el proceso productivo se verán más afectados por el aumento de precios. En particular, los sectores ligados con servicios de transporte, sea terrestre, aéreo y marítimo, verán incrementados sus costos de producción en mayor medida. A su vez, el aumento del precio del combustible y de los servicios de transporte

³¹ En la práctica la construcción de mercado es extremadamente pequeña en relación con la construcción de mercado, por lo que para efectos analíticos la diferenciación pierde gran parte de su sentido. Más aún, no está claro la utilidad que pudiera tener este tipo de distinción para efectos de políticas públicas.

también afectará a los restantes sectores de la economía, como por ejemplo alimentos y construcción, los que requieren transportar mercancías de un lugar a otro. Nuevamente, el efecto en estos sectores dependerá de la ponderación que representan los servicios de transporte dentro del costo total de producción. Por su parte, un aumento en los costos de producción se traducirá en mayores precios y por lo tanto en una reducción en la cantidad demandada y producida en cada sector de la economía. Mientras mayor sea la ponderación del uso de combustible en la estructura de costos del sector y mientras mayor sea la elasticidad precio de la demanda que éste enfrenta, mayor será la disminución en su nivel de producción frente a un determinado aumento en el precio del combustible. Adicionalmente, lo anterior podría implicar un movimiento de trabajadores desde los sectores que se vieron más influidos por el aumento en el precio del combustible, y por lo tanto en los que la producción cayó más fuertemente, hacia los sectores que fueron menos afectados. Cabe destacar que el aumento en el precio del combustible y de los servicios de transporte asociados también afectará el ingreso disponible de los consumidores en forma diferencial, dependiendo de la ponderación que este producto tenga en la canasta del consumidor en cada decil de ingreso. Esto implica que el alza del costo de vida y la pérdida de nivel de bienestar dependerá del decil de ingreso en el que el consumidor se encuentra. Asimismo, el aumento en el precio del petróleo implicará una caída en la recaudación tributaria debido a las menores cantidades importadas, lo que conllevará consecuencias en el ámbito fiscal. También se registrará un efecto en la cuenta corriente de la balanza de pagos, debido a que un aumento en el precio de los combustibles implicará una mayor factura petrolera. Finalmente, cabe destacar que simulaciones de este tipo pueden ser realizadas a partir de cualquier variable económica de importancia, sobre la cual el tomador de decisiones tenga interés de analizar las consecuencias de una perturbación en el resto de la economía. Uno de los tantos ejemplos adicionales que se pueden mencionar aquí es determinar el impacto de la inversión extranjera directa en la economía nacional.

Bibliografía

- Arias, D. (2013), “Modelo de proyección de empleo para Colombia”, Lima, OIT.
- Betts, J. & H. T. McCurdy (1993), “Sources of employment growth by occupation and industry in Canada”, *Relations Industrielles*, 48(2), 285-304.
- Chishti, S. (1981), “Exports and employment in India”, *Economic and Political Weekly*, 1710-1714.
- Dávalos, J. (2013) “Modelo de proyección de empleo para el Perú”, Lima, OIT.
- Diamond, J. (1975), “Inter-industry indicators of potential”, *Applied Economics* (7), 265-273.
- Günçavdi, Ö., S. Küçükçifçi & A. McKay (2003), “Adjustment, Stabilisation and the Analysis of the Employment Structure in Turkey: An Input-Output Approach”, *Economics of Planning* (36), 315-331.
- Kim, K. S., & G. Turrubiate (1983), “Estructuras del comercio exterior y sus efectos en el contenido de los factores, el empleo y la distribución del ingreso en México”, *El trimestre económico*, 50 (4), págs. 2173-2199.
- Lakshmanan, T., X. Han & Y. Liang (1993), “The evolution of knowledge in the labor force during industrial structuring in Japan”, *The Annals of Regional Science* (27), 41-60.
- Leclair, M. S. (2002), “Export Composition and Manufacturing Employment in the US during the Economic Downturn of 1991-1992”, *Economic Systems Research*, 14 (2), 147-1756.
- Mattas, K. & Shrestha, C. (1991). A new approach to determining sectoral priorities in an economy: input-output elasticities. *Applied Economics*, 23, 247-254.
- Minzer, R., V. Solís, T. Vivanco y R. Orozco (2016), “Descripción del marco metodológico para la construcción de matrices de insumo-producto a partir de los cuadros de oferta y utilización: una aplicación para el caso de Panamá” (inédito).
- Mohd, S., K. Norbaizura & Ruzanita, M. (2013), “Labor Productivity of Services Sector in Malaysia: Analysis Using Input-Output Approach”, *Procedia Economics and Finance*, 7, 35-41.
- Nishat, S. (1978), “Labour Content of Trade Manufactured Good”, *The Pakistan Development Review*, 17 (1), 28-43.
- Ruiz-Nápoles, P. (2004), “Exports, growth, and employment in Mexico, 1978–2000”, *Journal of Post Keynesian Economics*, 27 (1), 105-124.
- Sauiana, M. S., N. Kamarudinb & R. M. Ranic (2013), “Labor Productivity of Services Sector in Malaysia: Analysis Using Input-Output Approach”, *Procedia Economics and Finance*, 7, 34-41.
- Tin, P. B. (2014), “A Decomposition Analysis for Labour Demand: Evidence from Malaysian Manufacturing Sector”, *Transactions on Business and Economics*, 32-41.
- Valadkhani, A. (2003), “Using Input-Output Analysis to Identify Australia’s High Employment Generating Industries”, *Australian Bulletin of Labour*, 199-217.
- Velásquez Pinto, M. D. (2008), “Crecimiento económico y empleo de jóvenes en Chile : análisis sectorial y proyecciones”, Ginebra, OIT.

Anexos

Anexo A1

Presentación matemática de la metodología de insumo-producto y las principales fórmulas utilizadas

El objetivo de este anexo es presentar brevemente una formalización matemática de los principales conceptos definidos y aplicados en el artículo.

Los temas que se tratarán son los siguientes:

- i) Matriz de Insumo-Producto
- ii) Coeficientes técnicos
- iii) Inversa de Leontief (multiplicadores de la producción)
- iv) Multiplicadores del valor agregado doméstico
- v) Multiplicadores de las importaciones intermedias
- vi) Especialización vertical
- vii) Matriz de exportaciones por socio comercial
- viii) Especialización vertical por socio comercial
- ix) Multiplicadores del empleo
- x) Empleo inducido por el valor agregado doméstico y las importaciones incorporadas en las exportaciones

i) Matriz de insumo producto

La matriz de insumo producto (MIP) es un cuadro de doble entrada que representa los intercambios económico entre n-sectores productivos.

Sus columnas registran las compras (insumos) que cada sector productivo realiza del resto de los sectores, incluyendo el pago a los factores productivos con el fin de producir los bienes o servicios que dicho sector oferta en el mercado.

Por su parte, los renglones representan las ventas que un sector productivo efectúa al resto de los sectores y a cada componente de la demanda final.

En la siguiente figura se representa una matriz de insumo producto cuadrada y simétrica (la suma de las compras es igual a la suma de las ventas y representa el valor bruto de la producción).

Matriz de insumo-producto

Matriz de insumo producto		Consumo intermedio					Demanda Final					VBP	
		Sec 1	Sec 2	...	Sec i	...	Sec n	X	CH	GG	FBKF		VE
Consumo intermedio	Sec 1						X11						
	Sec 2						X21						
						
	Sec i						Xi1						
	Sec n						Xn1						
Importaciones							Mi						
Valor agregado	Sueldos y Salarios						SSI						
	Impuestos						IMPI						
	Excedente de explotación,						EXCI						
	Ingreso mixto, bruto						IMBi						
	VBP						VBPi						

ii) Matriz de coeficientes técnicos

Los coeficientes técnicos, también llamados directos o de insumo producto, se determinan operando a través de las columnas de la MIP. Se definen como el cociente de cada insumo sobre el valor bruto de producción sectorial y representan el valor porcentual de los productos intermedios que utiliza un sector y que provienen de otros sectores, para producir una unidad de valor bruto de producción. La matriz de coeficientes técnicos se denota, usualmente, con la letra A.

Matriz de coeficientes técnicos

A =

Matriz de insumo producto		Consumo intermedio					
		Sec 1	Sec 2	...	Sec i	...	Sec n
Consumo intermedio	Sec 1						A1i
	Sec 2						A2i

	Sec i						Aii
	Sec n						Ani
Importaciones							AMi
Valor agregado	Sueldos y Salarios						ASSi
	Impuestos						AIMPi
	Excedente de explotación,						AEXCI
	Ingreso mixto, bruto						AIMBi
	VBP						1

En la figura anterior se representa la matriz de coeficientes técnicos (A) o estructura de las compras sectoriales. En el análisis de insumo producto, la matriz de coeficientes técnicos se interpreta como una estructura tecnológica.

iii) Matriz de inversa de Leontief (multiplicadores de la producción)

En el contexto del análisis de insumo producto, los bienes y servicios generados por una economía se utilizan como insumos intermedios o como bienes finales, es decir:

$$A \times VBP + DF = VBP$$

De donde

$$(I - A) \times VBP = DF$$

Despejando VBP

$$VBP = (I - A)^{-1} \times DF$$

En la expresión anterior, A es la matriz de coeficientes técnicos y $(I - A)^{-1}$ se denomina matriz inversa de Leontief o matriz de **multiplicadores de la producción** y representa los insumos directos e indirectos requeridos por un sector económico para generar una unidad de producto. La solución de la ecuación anterior depende de la demanda final (DF).

iv) Multiplicadores del valor agregado doméstico

El valor agregado doméstico (VAD) es el valor económico adicional que obtienen los bienes y servicios al ser transformados durante el proceso productivo. Al dividir el VAD del sector i –ésimo entre el valor bruto de la producción (VBP) del mismo sector, se obtiene el valor agregado incorporado en cada unidad de producto. Este cociente se llama coeficiente de valor agregado y se expresa matemáticamente como:

$$VAD \cdot VBP^{-1} = \left(\frac{vad_1}{vbp_1}, \frac{vad_2}{vbp_2}, \dots, \frac{vad_i}{vbp_i}, \dots, \frac{vad_n}{vbp_n} \right)$$

Si diagonalizamos el vector de coeficientes de valor agregado y lo postmultiplicamos por la matriz de multiplicadores de la producción como sigue:

$$VAD \cdot \widehat{VBP}^{-1} \cdot (I - A)^{-1}$$

Se obtiene una matriz de orden $n \times n$ cuyo elemento (i, j) –ésimo representa el **valor agregado directo e indirecto** incorporado en cada unidad de producto del sector i requerido para producir una unidad del producto en el sector j .

v) Multiplicadores de las importaciones intermedias

Sea $IMP = (imp_1, imp_2, \dots, imp_i, \dots, imp_n)$ el vector de importaciones intermedias. Al dividir las IMP del sector i –ésimo entre el VBP del mismo sector se obtiene la cantidad de insumos importados necesarios por cada unidad de producto. Este cociente se llama coeficiente de las importaciones, matemáticamente:

$$IMP \cdot VBP^{-1} = \left(\frac{imp_1}{vbp_1}, \frac{imp_2}{vbp_2}, \dots, \frac{imp_i}{vbp_i}, \dots, \frac{imp_n}{vbp_n} \right)$$

Al diagonalizar el vector de coeficientes de las importaciones y postmultiplicarlo por la matriz de multiplicadores de la producción como sigue:

$$IMP \cdot \widehat{VBP}^{-1} \cdot (I - A)^{-1}$$

Se obtiene una matriz de orden $n \times n$ cuyo elemento (i, j) –ésimo representa el nivel de importaciones intermedias incorporadas en una unidad de producto del sector i requerido para producir una unidad del producto en el sector j .

vi) Especialización vertical

La especialización vertical (EV)³² mide de la cantidad de bienes y servicios intermedios domésticos e importados que se incorporan en cada unidad de producto exportado. La EV se representa matemáticamente como:

$$EV = \underbrace{VAD \cdot \widehat{VBP}^{-1} \cdot (I - A)^{-1} \cdot \widehat{EXP}}_{\text{Valor agregado doméstico incorporado en las exportaciones}} + \underbrace{IMP \cdot \widehat{VBP}^{-1} \cdot (I - A)^{-1} \cdot \widehat{EXP}}_{\text{Importaciones incorporadas en las exportaciones}}$$

Valor agregado doméstico incorporado en las exportaciones **Importaciones incorporadas en las exportaciones**

Observe que:

$$EV = VAD \cdot \widehat{VBP}^{-1} \cdot (I - A)^{-1} \cdot \widehat{EXP} + IMP \cdot \widehat{VBP}^{-1} \cdot (I - A)^{-1} \cdot \widehat{EXP}$$

$$EV = [VAD \cdot \widehat{VBP}^{-1} + IMP \cdot \widehat{VBP}^{-1}] \cdot (I - A)^{-1} \cdot \widehat{EXP}$$

$$EV = [\widehat{VAD} + \widehat{IMP}] \cdot \widehat{VBP}^{-1} \cdot (I - A)^{-1} \cdot \widehat{EXP} \quad (1)$$

De acuerdo con el esquema:

MIP	Consumo intermedio	Demanda final	VBP
Consumo intermedio	X	DF	VBP
Importaciones	IMP	IMP fin	
Valor agregado	VA		
VBP	VBP		

³² Véase para un mayor detalle respecto del concepto de especialización vertical “Vertical specialization and the changing nature of world trade”, *Economic Policy Review* en Hummels, Rappaport y Yi, 1998.

Sabemos que: $VBP = X + IMP + VAD$ y por lo tanto $VAD + IMP = VBP - X$, al substituir la identidad en la ecuación (1) obtenemos:

$$EV = [\widehat{VBP} - X] \cdot \widehat{VBP}^{-1} \cdot (I - A)^{-1} \cdot \widehat{EXP} = (I - A)(I - A)^{-1} \cdot \widehat{EXP} = \widehat{EXP}$$

De tal manera que las exportaciones se pueden representar como la suma de sus componentes domésticos e importados.

vii) Matriz de exportaciones por socio comercial

La matriz de exportaciones por socio comercial es un arreglo de orden $n \times p$, (n son los sectores productivos y p los socios comerciales) que registra el monto de los bienes exportados de una economía por sector económico y destino (socio comercial). Matricialmente:

$$\begin{bmatrix} exp_1 \\ exp_2 \\ \vdots \\ exp_i \\ \vdots \\ exp_n \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} exp_{11} & exp_{12} & \cdots & exp_{1p} \\ exp_{21} & exp_{22} & \cdots & exp_{2p} \\ \vdots & \vdots & \vdots & \vdots \\ \cdots & \cdots & exp_{ik} & \cdots \\ \vdots & \vdots & \vdots & \vdots \\ exp_{n1} & exp_{n2} & \cdots & exp_{np} \end{bmatrix}$$

En la matriz anterior, el elemento exp_{ik} representa la cantidad de producto i que se exporta al país k .

viii) Especialización vertical por socio comercial

Dado que el vector de exportaciones totales es la suma de las exportaciones a cada uno de los socios comerciales, entonces:

$$EXP = EXP_1 + EXP_2 + \cdots + EXP_k + \cdots + EXP_p$$

Por lo tanto, las siguientes ecuaciones son válidas:

$$VAD \cdot \widehat{VBP}^{-1} \cdot (I - A)^{-1} \cdot (\widehat{EXP}_1 + \widehat{EXP}_2 + \cdots + \widehat{EXP}_k + \cdots + \widehat{EXP}_p)$$

$$IMP \cdot \widehat{VBP}^{-1} \cdot (I - A)^{-1} \cdot (\widehat{EXP}_1 + \widehat{EXP}_2 + \cdots + \widehat{EXP}_k + \cdots + \widehat{EXP}_p)$$

Al distribuir el producto sobre la suma se obtienen las matrices de valor agregado doméstico e importaciones incorporadas en las exportaciones de cada uno de los socios comerciales. Por ejemplo:

$$EV_k = \underbrace{VAD \cdot \widehat{VBP}^{-1} \cdot (I - A)^{-1} \cdot \widehat{EXP}_k}_{\text{Valor agregado doméstico incorporado en las exportaciones al socio } k} + \underbrace{IMP \cdot \widehat{VBP}^{-1} \cdot (I - A)^{-1} \cdot \widehat{EXP}_k}_{\text{Importaciones incorporadas en las exportaciones } k}$$

Valor agregado doméstico incorporado en las exportaciones al socio k

Importaciones incorporadas en las exportaciones k

ix) Multiplicadores del empleo

Sea $EMP = (emp_1, emp_2, \dots, emp_i, \dots, emp_n)$ un vector que registra la cantidad de personas empleadas en cada uno de los sectores económicos. Al dividir el EMP del sector i –ésimo entre el VBP del mismo sector se obtiene la cantidad de empleados necesarios por cada unidad de producto. Este cociente se llama coeficiente del empleo y se expresa matemáticamente como:

$$EMP \cdot VBP^{-1} = \left(\frac{emp_1}{vbp_1}, \frac{emp_2}{vbp_2}, \dots, \frac{emp_i}{vbp_i}, \dots, \frac{emp_n}{vbp_n} \right)$$

Al diagonalizar el vector de coeficientes del empleo y postmultiplicarlo por la inversa de Leontief se consigue:

$$EMP \cdot \widehat{VBP}^{-1} \cdot (I - A)^{-1}$$

Se obtiene una matriz de orden $n \times n$ cuyo elemento (i, j) –ésimo representa la cantidad de personas utilizadas de manera directa e indirecta necesarias para obtener una unidad de producto del sector i requerido para producir una unidad de producto en el sector j .

x) Empleo inducido por el valor agregado doméstico y las importaciones incorporadas en las exportaciones

Utilizando el concepto de especialización vertical podemos determinar el número de empleos inducidos por el valor agregado doméstico y el nivel de importaciones que se incorporan en cada unidad de producto exportado. Las exportaciones se expresan como:

$$\widehat{EXP} = \widehat{VAD} \cdot \widehat{VBP}^{-1} \cdot (I - A)^{-1} \cdot \widehat{EXP} + IMP \cdot \widehat{VBP}^{-1} \cdot (I - A)^{-1} \cdot \widehat{EXP} \quad (1)$$

Por otro lado, el empleo inducido por las exportaciones se define como:

$$EMP \cdot \widehat{VBP}^{-1} \cdot (I - A)^{-1} \cdot \widehat{EXP} \quad (2)$$

Si sustituimos (1) en (2) se obtiene:

$$EMP \cdot \widehat{VBP}^{-1} \cdot (I - A)^{-1} \cdot \left[\widehat{VAD} \cdot \widehat{VBP}^{-1} \cdot (I - A)^{-1} \cdot \widehat{EXP} + IMP \cdot \widehat{VBP}^{-1} \cdot (I - A)^{-1} \cdot \widehat{EXP} \right]$$

Distribuyendo el producto sobre la suma:

$$EMP \cdot \widehat{VBP}^{-1} \cdot (I - A)^{-1} \cdot \widehat{VAD} \cdot \widehat{VBP}^{-1} \cdot (I - A)^{-1} \cdot \widehat{EXP} \\ + EMP \cdot \widehat{VBP}^{-1} \cdot (I - A)^{-1} \cdot IMP \cdot \widehat{VBP}^{-1} \cdot (I - A)^{-1} \cdot \widehat{EXP}$$

Es decir, el empleo inducido por las exportaciones puede ser descompuesto en la suma del valor agregado doméstico incorporado en las exportaciones (primer término) más el empleo inducido por las importaciones intermedias requeridas para exportar (segundo término).

vii) Matriz de exportaciones por socio comercial

La matriz de exportaciones por socio comercial es un arreglo de orden $n \times p$, (n son los sectores productivos y p los socios comerciales) que registra el monto de los bienes exportados de una economía por sector económico y destino (socio comercial). Matricialmente:

$$\begin{bmatrix} exp_1 \\ exp_2 \\ \vdots \\ exp_i \\ \vdots \\ exp_n \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} exp_{11} & exp_{12} & \cdots & exp_{1p} \\ exp_{21} & exp_{22} & \cdots & exp_{2p} \\ \vdots & \vdots & \vdots & \vdots \\ \cdots & \cdots & exp_{ik} & \cdots \\ \vdots & \vdots & \vdots & \vdots \\ exp_{n1} & exp_{n2} & \cdots & exp_{np} \end{bmatrix}$$

En la matriz anterior, el elemento exp_{ik} representa la cantidad de producto i que se exporta al país k .

viii) Especialización vertical por socio comercial

Dado que el vector de exportaciones totales es la suma de las exportaciones a cada uno de los socios comerciales, entonces:

$$EXP = EXP_1 + EXP_2 + \cdots + EXP_k + \cdots + EXP_p$$

Por lo tanto, las siguientes ecuaciones son válidas:

$$VAD \cdot \widehat{VBP}^{-1} \cdot (I - A)^{-1} \cdot (\widehat{EXP}_1 + \widehat{EXP}_2 + \cdots + \widehat{EXP}_k + \cdots + \widehat{EXP}_p)$$

$$IMP \cdot \widehat{VBP}^{-1} \cdot (I - A)^{-1} \cdot (\widehat{EXP}_1 + \widehat{EXP}_2 + \cdots + \widehat{EXP}_k + \cdots + \widehat{EXP}_p)$$

Al distribuir el producto sobre la suma se obtienen las matrices de valor agregado doméstico e importaciones incorporadas en las exportaciones de cada uno de los socios comerciales. Por ejemplo:

$$EV_k = \underbrace{VAD \cdot \widehat{VBP}^{-1} \cdot (I - A)^{-1} \cdot \widehat{EXP}_k}_{\text{Valor agregado doméstico incorporado en las exportaciones al socio } k} + \underbrace{IMP \cdot \widehat{VBP}^{-1} \cdot (I - A)^{-1} \cdot \widehat{EXP}_k}_{\text{Importaciones incorporadas en las exportaciones } k}$$

Valor agregado doméstico incorporado en las exportaciones al socio k

Importaciones incorporadas en las exportaciones k

ix) Multiplicadores del empleo

Sea $EMP = (emp_1, emp_2, \dots, emp_i, \dots, emp_n)$ un vector que registra la cantidad de personas empleadas en cada uno de los sectores económicos. Al dividir el EMP del sector i –ésimo entre el VBP del mismo sector se obtiene la cantidad de empleados necesarios por cada unidad de producto. Este cociente se llama coeficiente del empleo y se expresa matemáticamente como:

$$EMP \cdot VBP^{-1} = \left(\frac{emp_1}{vbp_1}, \frac{emp_2}{vbp_2}, \dots, \frac{emp_i}{vbp_i}, \dots, \frac{emp_n}{vbp_n} \right)$$

Al diagonalizar el vector de coeficientes del empleo y postmultiplicarlo por la inversa de Leontief se consigue:

$$EMP \cdot \widehat{VBP}^{-1} \cdot (I - A)^{-1}$$

Se obtiene una matriz de orden $n \times n$ cuyo elemento (i, j) – *ésimo* representa la cantidad de personas utilizadas de manera directa e indirecta necesarias para obtener una unidad de producto del sector i requerido para producir una unidad de producto en el sector j .

x) Empleo inducido por el valor agregado doméstico y las importaciones incorporadas en las exportaciones

Utilizando el concepto de especialización vertical podemos determinar el número de empleos inducidos por el valor agregado doméstico y el nivel de importaciones que se incorporan en cada unidad de producto exportado. Las exportaciones se expresan como:

$$\widehat{EXP} = \widehat{VAD} \cdot \widehat{VBP}^{-1} \cdot (I - A)^{-1} \cdot \widehat{EXP} + \widehat{IMP} \cdot \widehat{VBP}^{-1} \cdot (I - A)^{-1} \cdot \widehat{EXP} \quad (1)$$

Por otro lado, el empleo inducido por las exportaciones se define como:

$$EMP \cdot \widehat{VBP}^{-1} \cdot (I - A)^{-1} \cdot \widehat{EXP} \quad (2)$$

Si substituímos (1) en (2) se obtiene:

$$EMP \cdot \widehat{VBP}^{-1} \cdot (I - A)^{-1} \cdot \left[\widehat{VAD} \cdot \widehat{VBP}^{-1} \cdot (I - A)^{-1} \cdot \widehat{EXP} + \widehat{IMP} \cdot \widehat{VBP}^{-1} \cdot (I - A)^{-1} \cdot \widehat{EXP} \right]$$

Distribuyendo el producto sobre la suma:

$$EMP \cdot \widehat{VBP}^{-1} \cdot (I - A)^{-1} \cdot \widehat{VAD} \cdot \widehat{VBP}^{-1} \cdot (I - A)^{-1} \cdot \widehat{EXP} \\ + EMP \cdot \widehat{VBP}^{-1} \cdot (I - A)^{-1} \cdot \widehat{IMP} \cdot \widehat{VBP}^{-1} \cdot (I - A)^{-1} \cdot \widehat{EXP}$$

Es decir, el empleo inducido por las exportaciones puede ser descompuesto en la suma del valor agregado doméstico incorporado en las exportaciones (primer término) más el empleo inducido por las importaciones intermedias requeridas para exportar (segundo término).

Anexo A2

Agrupación de las 60 actividades de la economía panameña que conforman la matriz de insumo-producto en tres grupos

Sector	Subsector	Actividad	
Primario	Agricultura	Cult. de cereales Cult. de leg., raíces y tubérculos Cult. de banano, frutas y nueces Otr. cult. n.c.p.	
	Ganadería y silvicultura	Animales y caza ordinaria Serv. agropecuarios Silvicultura, madera y serv. conexos	
	Pesca y acuicultura	Pesca y acuicultura	
	Minas y canteras	Minas y canteras	
	Alimentos, bebidas y tabaco	Prod. y convs. de carne y pescado Frutas, leg., hort. y aceites veg. o anim. Prod. lácteos Otr. prod. alimenticios, n.c.p. Bebidas y tabaco	
	Textil, cuero y calzado	Textiles, cuero y calzado	
	Madera, muebles y derivados	Prod. de madera y corcho (sin muebles) Prod. de papel, act. de impresión	
	Transformación productiva	Químicos y caucho	Sustancias y prod. químicos Prod. farmacéuticos, químicos medicinales y botánicos Prod. de caucho y plástico Otr. prod. minerales no met. n.c.p.
Cemento, cal y yeso		Cemento, cal y yeso	
Metales comunes		Met. comunes	
Otras industrias manufactureras		Industrias manuf.	
Electricidad, gas y agua		Electricidad, gas y agua	
Construcción		Construcción M Construcción UFP	
Servicios		Comercio ZF	Comercio al por mayor en ZF
	Comercio al por mayor y por menor	Comercio al por mayor y por menor	
	Otros servicios		Serv. de reparación y mantenimiento Informática y act. conexas Act. jurídicas y contables Otr. act. empresariales Hogares con serv. doméstico UFP
		Turismo	Hoteles y restaurantes Agencia de viajes y operadores turísticos
		Servicios de transporte (excepto aéreo)	Trans. terrestre Trans. acuático Almacenamiento y act. de apoyo al trans.
	Trans. aéreo	Trans. aéreo	
	Servicios secundarios de transporte (ACP)	Serv. secundario de transporte (ACP)	
	Telecomunicaciones	Act. postales, mens. y telecom.	
	Actividades financieras	Act. financieras, exc. seguros y fondos de pens.	
	Finanzas, seguros y bienes raíces		Seguros, reaseguros y fondos de pensiones Act. auxiliares a servicios financieros Alquiler de vivienda M Alquiler de maquinaria y equipo SIFMI Alquiler de vivienda UFP
		Servicios sociales M	Investigación y desarrollo M Enseñanza M Serv. soc. y de salud M Otr. serv. soc. y personales M
		Servicios sociales NM	Investigación y desarrollo NM Administración del Estado NM Serv. a la comunidad en geral. NM Planes de seguridad social de afil. oblig. NM Enseñanza NM Serv. sociales y de salud NM Otr. serv. soc. y personales NM

Fuente: Elaboración propia a partir de la matriz de insumo-producto construida utilizando los cuadros de oferta y utilización, publicados por el Instituto Nacional de Estadística y Censo (INEC) de Panamá para 2012.

DOCUMENTOS

DE PROYECTOS

La proliferación de información estadística basada en cuentas nacionales se ha traducido en un resurgimiento importante del análisis cuantitativo sustentado en modelos de insumo-producto. Este tipo de modelos y sus extensiones han sido exitosamente utilizados en el análisis de una variedad de temas económicos de gran relevancia, entre los que se cuentan: análisis de reformas fiscales, distribución funcional del ingreso, tratados comerciales, cadenas globales de valor, medio ambiente y contaminación, consumo energético, generación sectorial de empleo y desarrollo sustentable. Una de las principales ventajas del análisis generado a partir de matrices de insumo-producto es que permite una representación cuantitativa detallada de las interacciones existentes entre los sectores que conforman la economía nacional, definiendo así un marco de análisis completo del proceso productivo y del uso de los insumos requeridos por cada sector para generar un determinado nivel de producto.

Aun cuando los países centroamericanos han elaborado por muchos años cuadros de oferta y utilización, pocos de ellos han desarrollado matrices de insumo-producto a partir de estos cuadros. El presente documento se basa en un trabajo previo consistente en la elaboración de una matriz de insumo-producto para la economía panameña, realizado en la Sede Subregional de la CEPAL en México, a partir de los cuadros de oferta y utilización generados por el Instituto Nacional de Estadística y Censo (INEC) de Panamá. Utilizando esta nueva matriz, el objetivo principal del estudio es presentar una metodología que permita analizar las posibilidades de dinamizar el mercado laboral panameño. Aun cuando el estudio se centra en el mercado laboral, el análisis incorpora varios elementos relacionados con el valor agregado doméstico incorporado en la exportación de bienes y servicios de la economía panameña.

CEPAL

Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL)
Economic Commission for Latin America and the Caribbean (ECLAC)
www.cepal.org