



STRENGTHEN project

Fortalecimiento de impacto en el empleo de las políticas sectoriales de Guatemala

Agricultura, construcción y suministro de energía

Guatemala, julio de 2017

Créditos

Supervisión

Jonathan Menkos Zeissig – Director ejecutivo, Icefi

Investigación y redacción

Walter Figueroa – Economista senior, Icefi

Mark Peñate Castro, Asistente de investigación, Icefi

Administración

Iliana Peña de Barrientos – Coordinadora administrativa y financiera, Icefi

Centroamérica, julio de 2017

ÍNDICE

Introducción	1
1. Importancia de los sectores agricultura, construcción y suministro de energía	3
1.1. Breve revisión económica	3
1.2. Agricultura	7
1.3. Construcción	9
1.4. Suministro de energía.....	12
2. Políticas de generación de empleo	14
2.1. Políticas anteriores	14
2.1.1. Agricultura	14
2.1.2. Construcción.....	15
2.1.3. Suministro de energía.....	16
2.2. Políticas vigentes.....	17
2.3. Exoneración de impuestos.....	20
1. Inversión del Gobierno Central en sectores de interés	22
1.1. Agricultura	23
1.1. Construcción	24
1.2. Suministro de energía.....	25
2. Análisis socioeconómico del empleo en los sectores económicos priorizados	27
2.1. Una revisión general.....	27
2.2. Perfil de empleo en la agricultura	38
2.2.1. Perfil de empleo en la agricultura rural	46
2.3. Perfil del empleo en la construcción	48
2.3.1. Perfil del empleo en la construcción rural.....	54
2.4. Perfil del empleo en el suministro energía	58
2.4.1. Perfil del empleo el suministro de energía rural.....	60
3. Contribución del trabajo al crecimiento económico y multiplicadores de empleo	62
3.1. Análisis de determinantes del crecimiento económico	62
3.2. La productividad aparente del trabajo	64
3.3. Multiplicadores de empleo en la agricultura	65
3.3.1. Multiplicadores de empleo total.....	65
3.3.2. Empleo directo e indirecto	66
3.4. Multiplicadores de empleo en la construcción	68
3.4.1. Multiplicadores de empleo total.....	68
3.4.2. Empleo directo e indirecto	69
3.5. Multiplicadores de empleo en el suministro de energía	71
3.5.1. Multiplicadores de empleo total.....	71
3.5.2. Empleo directo e indirecto	71
4. Conclusiones	74
Anexo 1	85
Anexo 2	88
Bibliografía	91

Introducción

Al momento de estructurar una política pública orientada a la creación de empleo en un país, es importante conocer las dinámicas que el mercado laboral entraña. En este contexto, de importancia capital resulta desentrañar esas dinámicas con una mirada sectorial, la cual pueda revelar las características del empleo en los sectores que conforman la economía: por ejemplo, su importancia como generadores de empleo y las condiciones bajo las que esos trabajos se generan. El ejercicio de diagnóstico desde esta perspectiva coadyuva a la efectividad y eficiencia de una política pública con la finalidad de impulsar el empleo en cantidad y protegiendo la calidad del mismo, al poner de manifiesto las asimetrías sectoriales, así como las ventajas que ofrecen o los embudos, o cuellos de botella, que potencialmente representarían y, que deben aprovecharse, o preverse, en su implementación.

Dentro de las asimetrías que puedan presentar los sectores de la economía en términos de la estructuración de sus propios mercados laborales y, que resultan importantes en la construcción de una política pública de empleo, por constituirse como colectivos ciudadanos tradicionalmente excluidos, se encuentran la participación y la incorporación al mercado laboral de: mujeres; personas que pertenecen a pueblos indígenas; personas de las áreas rurales y personas con niveles de educación formal muy baja, para quienes la situación de exclusión laboral, como empleados, se traduce en vulneración de sus derechos: salarios diferenciados; condiciones laborales inadecuadas, entre las que destaca la ausencia de contratos de trabajo y de protección social.

También existen asimetrías de otra naturaleza que es importante comprender, como los efectos que puedan tener, en el resto de sectores que componen la economía, las intervenciones de política pública en un sector específico, esto con el propósito, en un contexto de recursos limitados, de conseguir mejores resultados. Consecuentemente, para los efectos de este trabajo se analiza el impacto que, en términos de empleo tiene la generación de un puesto de trabajo en un sector específico, es decir, se analiza la potencialidad de los sectores bajo análisis para generar empleo directo, pero también, empleo indirecto, lo cual, es heterogéneo y en función de las interconexiones, que, de acuerdo a la propia naturaleza de los sectores, posean con el resto de sectores de la economía. Esos efectos multiplicadores del empleo sectorial, conjuntamente con la importancia de un sector en la economía (determinado por su participación), así como por la cantidad de ocupados que puede absorber, condicionan la magnitud, en términos monetarios, de un *shock* o intervención necesaria para la creación de un empleo en un determinado sector, lo que, por su parte, condiciona, lo oneroso que podría ser una u otra opción de política. Al tenor de lo anterior, el presente trabajo presenta un análisis sobre la inversión necesaria que debiera hacerse en un sector para generar, en la economía, una unidad de empleo, como una contribución a favorecer las decisiones de políticas de empleo, en función de opciones que pudieran ser más costo efectivas.

El presente trabajo se estructura de manera que en el primer capítulo se presentan la importancia de los sectores bajo análisis: agricultura, caza, pesca y silvicultura; construcción y distribución de agua, electricidad y gas. En este se presenta la importancia de cada uno de ellos dentro de la economía, su reciente dinámica de crecimiento: los encadenamientos que, tanto hacia adelante como hacia atrás, poseen, lo cual define su potencial de desencadenar actividad en otros sectores y, por tanto, su capacidad de generación de empleo indirecto. En este capítulo se realiza un esfuerzo analítico para clasificar a los sectores de la economía en claves, estratégicos, impulsores o independientes, de acuerdo al marco de análisis propuesto por Rasmussen, lo cual, se reitera, proporciona luces sobre su capacidad de generación de empleo en otros sectores.

En el segundo capítulo se presentan los perfiles de empleo para dichos sectores, haciendo un análisis mismo desde la perspectiva de sexo, área (urbana o rural), nivel educativo y de pertenencia étnica. En el tercer capítulo, mediante metodologías de insumo producto se realiza un análisis sobre la magnitud del multiplicador de empleo de los sectores bajo estudiados, para lo cual fue necesario combinar los resultados de la Matriz de Insumo Producto (MIP). Para cuyos efectos fue elaborada una MIP con base en los cuadros de oferta y utilización recientemente publicados por el Banco Central de Guatemala correspondientes al año 2012, y con información de las encuestas de hogares (Encuestas de empleo e ingresos). Dichos multiplicadores muestran en cuánto, aproximadamente, podría aumentar el empleo en un sector específico como producto de un incremento de la demanda final de productos de ese sector. A partir de estos multiplicadores se realiza una estimación de la inversión que podría ser necesaria para atender un incremento de la demanda de productos de un sector específico, la que por su parte genera un empleo adicional en la economía. En el siguiente capítulo se presenta un recuento de los esfuerzos de política pública para la generación de empleo, a nivel general, es decir, sin focalizarse en uno u otro sector de los que es interés de este estudio, así como la presentación de políticas públicas de empleo que tienen alguna concentración en los sectores de agricultura, caza, pesca y silvicultura, así como en el sector construcción o en el de distribución de agua, electricidad y gas.

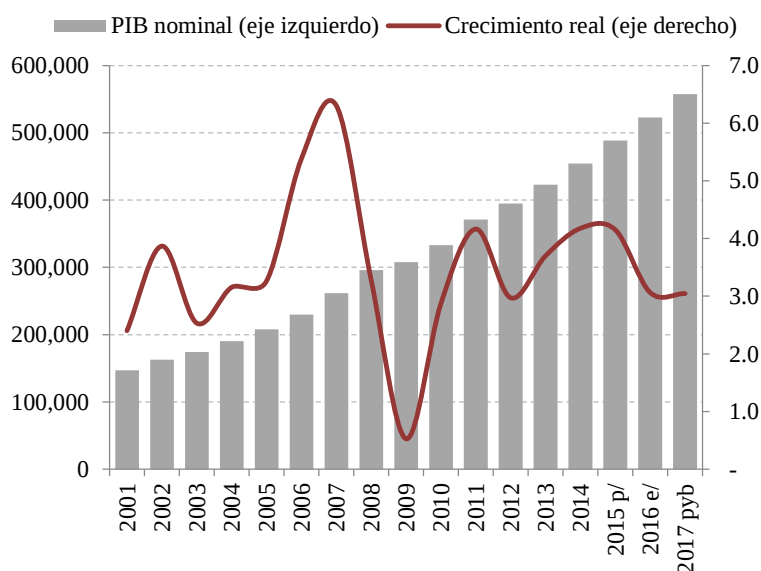
Finalmente se presentan las conclusiones, entre las que destacan las siguientes: la urgencia de construir planes y políticas públicas con claridad en torno a los resultados y metas, con el fin de poder monitorear y evaluar su efectividad. A este respecto se debe señalar que políticas de incentivos tributarios como las plasmadas en la legislación de maquilas y zonas francas se discuten, sobre sus efectos positivos en términos de generación de empleo y la necesidad de mantener este tipo de incentivos, sin fundamentos, pues no se tienen indicadores concretos sobre cuántos empleo generan, con lo cual es imposible generar un análisis de costo beneficio que permita contrastarla con otras alternativas y, sobre todo, conocer si están erosionando los ya débiles recursos públicos al tener impactos pobres en generación de empleo. Resalta también que, en general, el perfil de los ocupados en el país se caracteriza por la baja escolaridad; baja cobertura en términos de protección social; bajos niveles de productividad con ingresos salariales bastante bajos; participación de cuentapropistas y empleados no remunerados en altas proporciones; niveles de informalidad y subempleo visible también altos; características que se profundizan al analizar el sector de la agricultura, el cual, es una de las principales fuentes de empleo para los ocupados en el país. A lo anterior se vincula la importancia de la educación como una de las herramientas que puede disipar estos rezagos y, también, como una medida para aprovechar el bono demográfico, momento en el cual se encuentra Guatemala, dado que, además, puede contribuir a reducir las presiones fiscales futuras al tener una mayor proporción de población envejecida (respecto de la población productiva), no obstante, la exclusión educativa muestra un panorama desalentador en el país (en 2015 la tasa de matrícula neta en preprimaria fue del 47.8 por ciento y primaria del 80.4 por ciento), lo anterior requiere que cualquier política pública orientada al empleo debe tener como uno de sus pilares la educación y la protección social, para que realmente sea efectiva en buscar el bienestar de la ciudadanía. En adición, aunque los sectores de construcción y agricultura tienen gran capacidad de multiplicar empleo, sino se tiene en consideración una política pública de empleo que aborden, como mínimo, los aspectos anteriormente resaltados, a la par de asegurar la sostenibilidad de la capacidad de compra de la ciudadanía, solo se estaría creando empleo con los mismos rezagos y por un tiempo relativamente corto.

1. Importancia de los sectores agricultura, construcción y suministro de energía

1.1. Breve revisión económica

Después de que en 2009 Guatemala registrara una de las más bajas tasas de crecimiento económico observadas desde 1986¹, la actividad económica no muestra un crecimiento constante y sostenido. Los más recientes pronósticos elaborados por el Banco Central de Guatemala (Banguat) prevén que en 2017 la tasa de crecimiento real del PIB se situará en torno al 3 por ciento, equiparable al nivel observado seis años atrás y por debajo del 4.5 por ciento de crecimiento esperado en Centro América y República Dominicana. (Cepal, 2017).

Gráfica 1. Guatemala: evolución del PIB, período 2001 – 2017
(Millones de quetzales corrientes y tasas de crecimiento real)



Fuente: Icefi/OIT con base en Banco Central de Guatemala.
p/preliminar; e/estimado; pyb proyección baja.

Durante el período de mayor desaceleración económica que va de 2008 a 2009, el deterioro de los indicadores macroeconómicos de los principales socios comerciales de Guatemala generó un efecto dominó que se tradujo en una reducción de la demanda de exportaciones, remesas familiares y turismo. Entre otros factores, la desaceleración económica también repercutió en una disminución del crédito bancario y una caída en la recaudación tributaria (Banguat, 2009).

En los años posteriores, las fases de crecimiento económico están explicadas por motivos relativamente comunes. Por ejemplo, en 2011 y 2014, el crecimiento económico – que aún no superó el observado en 2007 – se debió sobre todo a mayor demanda externa e interna, lideradas por el aumento de remesas familiares, mayor nivel de consumo y recuperación de construcción privada y ejecución de obras. Por su parte, la ralentización económica de 2016 está asociada principalmente a una leve disminución en la demanda interna y una reducción en la demanda externa traducida en menos exportación de bienes y servicios².

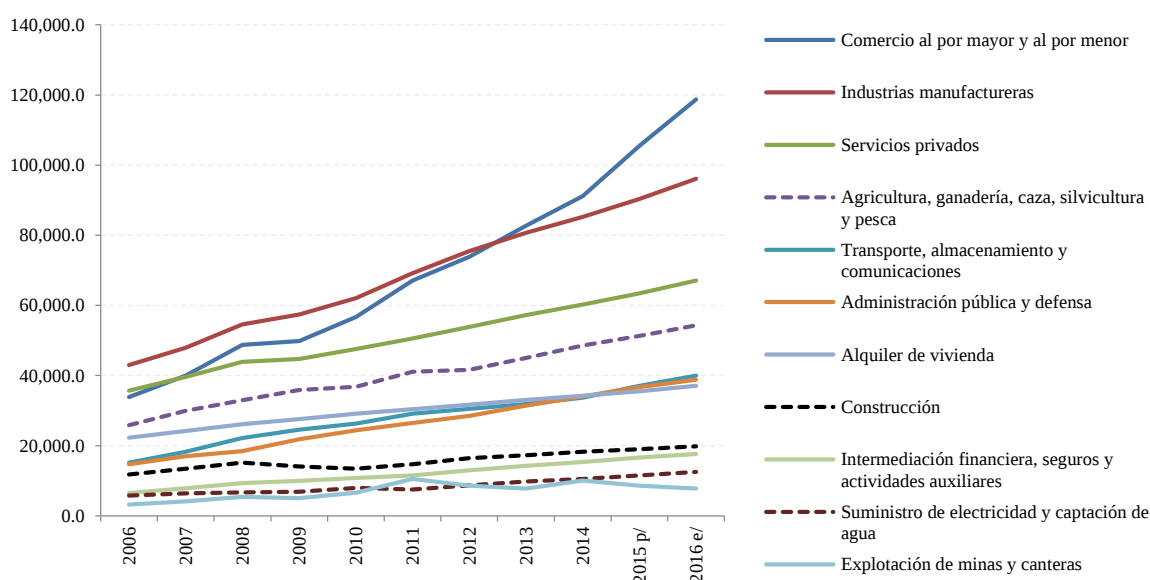
¹ Véase World Economic Outlook, actualización abril 2017.

² Véase Evaluación de la política monetaria, cambiaria y crediticia. Noviembre 2011, 2014 y 2016.

Visto desde la perspectiva del origen de la producción que revelan las cuentas nacionales, la economía guatemalteca se agrupa en 11 actividades económicas. Durante el período 2006-2016, aproximadamente el 70 por ciento del aporte a la producción³ se concentró en 5 actividades, las que por su orden de importancia corresponden a: industrias manufactureras, con un aporte del 17.8 por ciento; servicios privados, con el 15.9 por ciento; agricultura, caza, pesca y silvicultura, con el 13.6 por ciento; comercio (11.7 por ciento); transporte almacenamiento y comunicaciones (10.4 por ciento).

En segundo plano se encuentran actividades que aportan al PIB el restante 30 por ciento, entre las cuales figuran, también por su orden de importancia: administración pública (7.8 por ciento); intermediación financiera (5.5 por ciento); suministro de electricidad, así como la construcción, ambos con un aporte de 2.8 por ciento, los cuales, dicho sea de paso, son sectores cuyo aporte a la producción es de las más bajos. Finalmente, se encuentra el sector de minas y canteras con un aporte del 0.7 por ciento.

Gráfica 2. PIB según actividad económica, período 2006 – 2016
(Millones de quetzales corrientes)



Fuente: Icefi/OIT con base en Banco de Guatemala.

Nota: las líneas punteadas representan los sectores de interés en el presente estudio. Para efectos de prácticos se excluye del gráfico los servicios de intermediación financiera medidos indirectamente y los impuestos netos de subvenciones a productos; ambas, cuentas que por limitada desagregación de datos no pueden ser asignados a su actividad correspondiente.

p/ preliminar; e/estimado.

Los sectores de interés en el presente estudio –*agricultura, caza, pesca y silvicultura; construcción y suministro de agua, electricidad y gas*– han representado, hacia 2016, al menos una sexta parte de la actividad económica total. De manera agrupada, durante el período 2006 – 2016, dichos sectores han incrementado su actividad económica en cerca de Q 12,014 millones constantes (base 2001), lo cual equivale a una tasa de crecimiento real, promedio anual, de 3.1 por ciento.

³ Se refiere a la estructura por origen de la producción en quetzales del año base de cuentas nacionales, esto es, el PIB real a precios constantes del año 2001.

Tabla 1. Evolución de sectores seleccionados, período 2006 – 2016

Variable / Actividad económica	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015 p/	2016 e/
Millones de quetzales constantes	35,366	37,668	37,933	38,126	37,542	39,301	41,068	42,863	44,409	45,942	47,380
Agricultura	23,842	25,244	25,468	26,436	26,370	27,695	29,063	30,442	31,408	32,429	33,380
Construcción	6,937	7,548	7,513	6,704	5,932	6,074	6,121	6,228	6,501	6,723	6,844
Suministro de electricidad	4,586	4,876	4,953	4,986	5,240	5,531	5,884	6,193	6,500	6,790	7,156
Tasa de crecimiento real	3.6	6.5	0.7	0.5	- 1.5	4.7	4.5	4.4	3.6	3.5	3.1
Agricultura	1.3	5.9	0.9	3.8	- 0.2	5.0	4.9	4.7	3.2	3.3	2.9
Construcción	13.1	8.8	- 0.5	- 10.8	- 11.5	2.4	0.8	1.7	4.4	3.4	1.8
Suministro de electricidad	3.0	6.3	1.6	0.7	5.1	5.6	6.4	5.2	5.0	4.5	5.4

Fuente: Icefi/OIT con base en Banco de Guatemala.

p/ preliminar; e/ estimado.

Año base = 2001.

Un aspecto adicional al peso y la dinámica de los sectores económicos, el cual no debe pasarse por alto en la caracterización de los mismos, sobre todo debido a que a través de este aspecto se analizan las dinámicas intersectoriales de la economía (lo que permite conocer los efectos en la economía en su conjunto como efecto de un *shock* en determinado sector), es el relativo al análisis de las ligazones o efectos de arrastre que un sector tiene hacia atrás (como demandante de insumos a otros sectores: efecto sobre proveedores) o hacia adelante (como suplidor de insumos al resto de sectores de la economía: efecto sobre clientes). Para implementar este análisis se hace uso de los coeficientes de Rasmussen⁴: poder de dispersión y de sensibilidad de la dispersión. Estos se calculan a partir de la matriz inversa de Leontief, la cual, para el caso de Guatemala, se calculó mediante los cuadros de oferta y utilización (COU) de 2012, publicados por el Banco de Guatemala. El COU de 2012 es el más reciente disponible, pues el Banco de Guatemala se encuentra trabajando en un nuevo año base de cuentas nacionales (2013).

Tabla 2. Clasificación sectorial

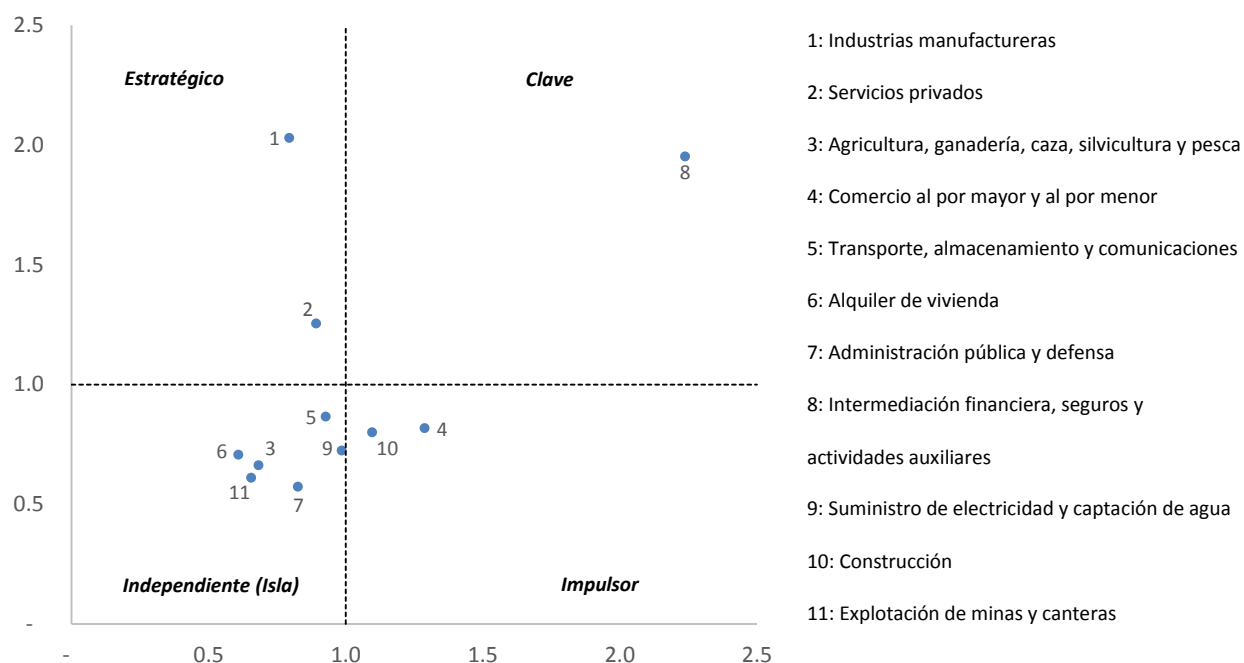
Sensibilidad de dispersión / poder de dispersión	pd ≥ 1	pd < 1
sd ≥ 1	Sector clave: es muy sensible a la demanda de insumos que hacen otros sectores, debido a que la producción de este sector provee esos insumos, pero al mismo tiempo es un sector cuya producción genera una gran demanda de insumos de otros sectores	Sector estratégico: representa una parte importante en el proceso de producción de otros sectores, toda vez que su producción es usada como un insumo primordial de los mismos, pudiendo generar cuellos de botella en la economía ya que son primordiales para la producción del resto.
sd < 1	Sector impulsor: un aumento en su producción implica un aumento importante de sus necesidades de insumos intermedios, lo que por su parte implica aumento de la producción de otros sectores.	Sector independiente: son sectores con pocos entretrejos sectoriales, es decir, no arrastran para adelante (como proveedor de insumos) o para atrás (como cliente o demandante de insumos). Eso no significa que no sean importantes, sino que afectan y son afectados de manera menos importante que otros. Además, su producción puede estar orientada a la demanda final, con lo cual, pueden generar cuellos de botella, por ejemplo, en consumo final.

⁴ (Rasmussen, 1957)

Fuente: Elaboración propia

De acuerdo con el anterior análisis (ver gráfica 3)⁵, dos de las once actividades productivas se consideran estratégicas. Las actividades consideradas aportan aproximadamente Q1 de cada Q3 de producción⁶. Asimismo, uno figura como clave (intermediación financiera), contribuyendo con el 4.8 por ciento del total de la producción. Seis sectores se consideran como independientes, entre las que se incluye la agricultura y el suministro de agua, electricidad y gas (el aporte de estos sectores a la producción es de aproximadamente el 45.4 por ciento. En cuanto a sectores impulsores existen dos: uno es el sector de la construcción (con un aporte de aproximadamente el 14.5 por ciento del total de la producción en el país). En síntesis, poco más de la mitad de los sectores o actividades productivas del país se identifica como sectores independientes o islas; es decir, sectores que demandan pocos insumos de otros sectores y, a su vez, ofertan una baja cantidad de insumos a otros sectores.

Gráfica 3. Clasificación sectorial de la economía – 2012



Fuente: Icefi/OIT con base en Banco de Guatemala.

Nota: el orden de los sectores económicos corresponde a su importancia o participación en la actividad económica nacional (PIB a precios de 2001).

⁵ Los números representados en el gráfico muestran el orden de importancia de las actividades económicas. Por ejemplo, el número 1 corresponde a comercio, que es la actividad económica más importante del país. Por el contrario, el número 11 corresponde a la explotación de minas, actividad con bajo peso en economía nacional.

⁶ Los aportes están medidos de acuerdo al PIB de 2012, expresado en precios constantes de 2001.

1.2. Agricultura

El sector agricultura, caza, pesca y silvicultura se caracteriza por grandes contrastes. En primer lugar, un sector excedentario, con procesos productivos basados en el uso de tecnologías relativamente modernas y orientado a la exportación. De esa cuenta, durante el período 2012-2016, los productos agropecuarios de exportación representaron, en promedio, 24.8 por ciento del total de exportaciones, siendo el azúcar, café y banano los que contribuyeron con aproximadamente 87.1 por ciento de ese total. Por otro lado, un sector de agricultura, caza, pesca y silvicultura que presenta fuertes rezagos, de subsistencia, con el uso de tecnologías rudimentarias y orientadas al mercado interno.

Estos contrastes permiten una fuerte diferenciación en la distribución del ingreso laboral que se genera a lo interno de este sector, además de reflejar fuertes rezagos, no solo en términos de ese ingreso, sino en general, de las condiciones de empleo de los ocupados en ese sector, tal como el hecho de inexistencia de contratos de trabajo que amparen a los empleados o, bien, la ausencia de un derecho fundamental de los trabajadores como lo es la protección social, a lo que se suma la presencia de un fuerte subempleo de carácter visible, tal como se verá en el apartado en el que se presenta el perfil de empleo de este sector.

De cada quetzal generado por las distintas actividades económicas, cerca de 11 centavos se originan en la agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca. Esto la posiciona en el segundo lugar de importancia. Entre 2006 y 2016, dicha actividad muestra una expansión de Q 9,537.3 millones constantes⁷, es decir, una tasa de crecimiento anual real promedio del 3.2 por ciento. El análisis de sectores clave define a la agricultura como un sector independiente, con baja demanda de productos originados en otras actividades.

Gráfica 4. Agricultura: encadenamiento hacia atrás según actividad – 2012
(Estructura porcentual)



Fuente: Icefi/OIT con base en Banco de Guatemala.

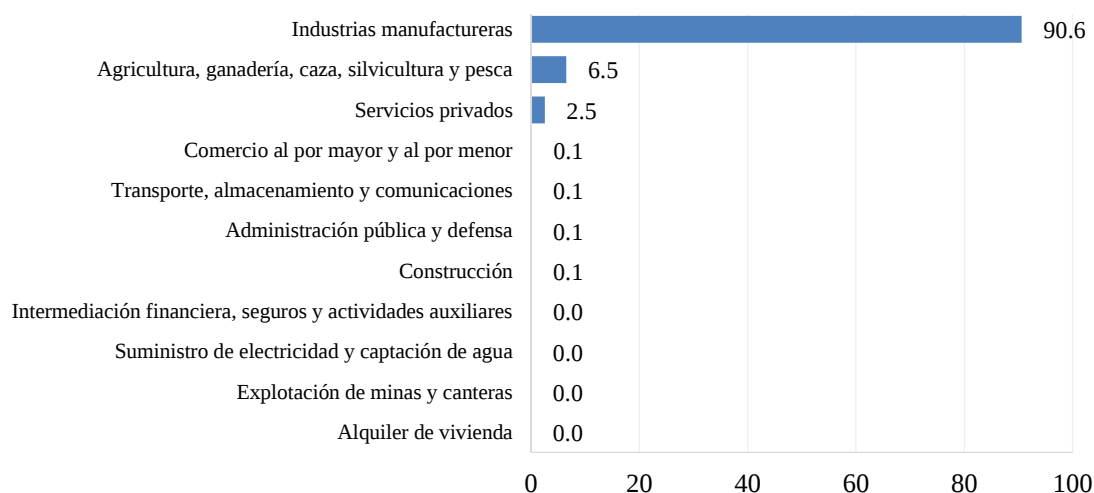
Los encadenamientos hacia atrás, que representan los productos que demanda el sector agrícola para llevar a cabo su actividad productiva, muestran que al menos 63.1 por ciento de los productos

⁷ Quetzales constantes de 2001.

demandados provienen de la industria manufacturera, principalmente en lo concerniente a productos químicos y a preparados utilizados para la alimentación de animales. Asimismo, 9.8 por ciento de los productos requeridos provienen del sector comercio; 9.5 por ciento de transporte y almacenamiento; y 8.2 por ciento son creados por el mismo sector agrícola.

En cuanto a los encadenamientos hacia delante, que muestra la demanda que otros sectores hacen a productos generados en la agricultura, se evidencia de nuevo la alta relación con la industria manufacturera, la cual demanda cerca del 90.6 por ciento de la producción agrícola, principalmente animales vivos, plantas utilizadas para la fabricación de azúcar y cereales. La agricultura misma demanda de sí 6.5 por ciento de sus productos, mientras que los servicios privados al menos 2.5 por ciento. Otros sectores le demandan 0.3 por ciento.

Gráfica 5. Agricultura: encadenamiento hacia adelante según actividad – 2012
(Estructura porcentual)



Fuente: Icefi/OIT con base en Banco de Guatemala.

Si bien la agricultura es la segunda actividad más importante del país, en términos de ocupación se sitúa en el primer lugar debido a que es un sector con uso intensivo de fuerza de trabajo, aunque con bajo nivel de calificación. A pesar de su importancia en cuanto a absorción de mano de obra se refiere, su capacidad de estimular la actividad productiva y por ende aumentar la demanda de factores productivos en otros sectores es relativamente baja. Ello conlleva entonces a que la agricultura posea una baja capacidad de generar empleos indirectos.

La más reciente Encuesta Nacional de Empleo e Ingreso (Enei), correspondiente a noviembre de 2016, indica que esta actividad absorbió aproximadamente 2 millones de ocupados, de los cuales 78.8 por ciento reside en el área rural, 2.0 por ciento en áreas urbano-metropolitanas y el restante 19.2 por ciento en otras áreas urbanas. Su importancia es tal, que al menos uno de cada tres ocupados en el país, laboran en actividades vinculadas a este sector.

Aunque la generación de empleo para este sector depende del ciclo de cosechas, se aprecia que entre 2010 y la última medición de noviembre 2016, la cantidad de ocupados se incrementó en 85,311. Debido a la naturaleza de la actividad agrícola, existe una alta vulnerabilidad ante eventos climáticos, lo cual tiende a agravar la situación de aquellas familias que dependen de la ocupación de cultivos

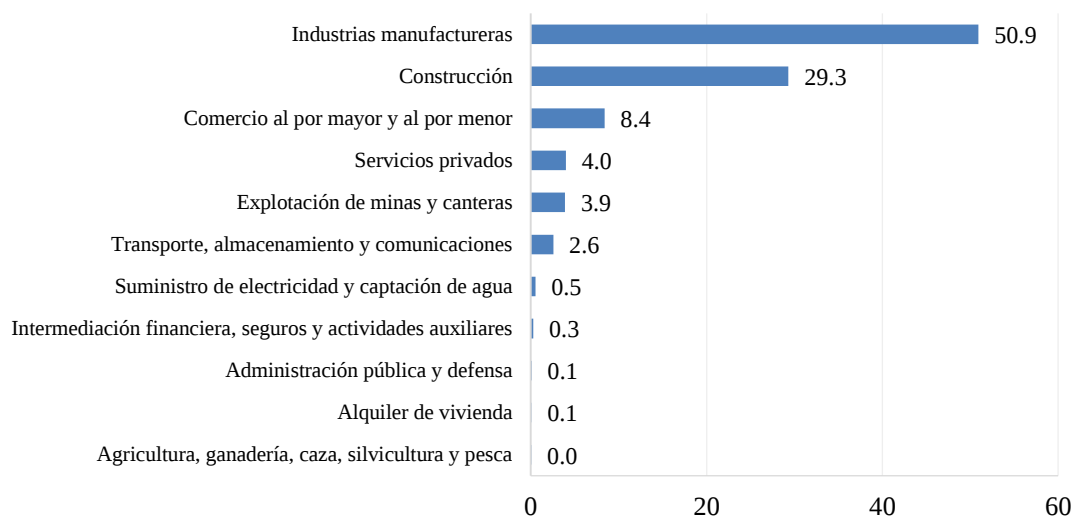
estacionales, o bien, cultivos propios para subsistencia. Por ejemplo, en 2010 la agricultura registró una tasa de crecimiento negativa, explicada por pérdidas en la producción de café y banano derivado del exceso de lluvias en uno de los inviernos más lluviosos observados de esa fecha a diez años atrás. Dicha situación climática repercutió negativamente en cultivos tradicionales como maíz, frijol y hortalizas, así como en la dificultad misma de la germinación dada la saturación excesiva de agua en el suelo (Banguat, 2010).

1.3. Construcción

En cuanto a su participación en la economía nacional, el sector construcción ocupa el octavo lugar, aportando 4 centavos de cada quetzal generado en la economía. Durante el período 2006 – 2016, esta actividad mostró un crecimiento de Q 7,981.4 millones constantes⁸, es decir una expansión anual real promedio de 1.2 por ciento.

El análisis de sectores clave ubica a la actividad de construcción como un sector impulsor, con alta demanda de insumos, aunque con bajo suministro de insumos hacia otras actividades económicas. Los encadenamientos hacia atrás, muestran que dicho sector posee una estrecha relación con la industria manufacturera, demandando de ella cerca del 50.9 por ciento de los insumos que necesita para su producción; de estos poseen mayor demanda los metales comunes, los productos metálicos elaborados, maquinaria y equipo y otros productos no metálicos. En este caso, la industria es una fuente clave de insumos para la construcción, dado que es allí donde se produce el cemento, otros agregados transformados, bloques, hierro, materiales y suministros eléctricos, entre otros.

Gráfica 6. Construcción: encadenamientos hacia atrás según actividad – 2012
(Estructura porcentual)



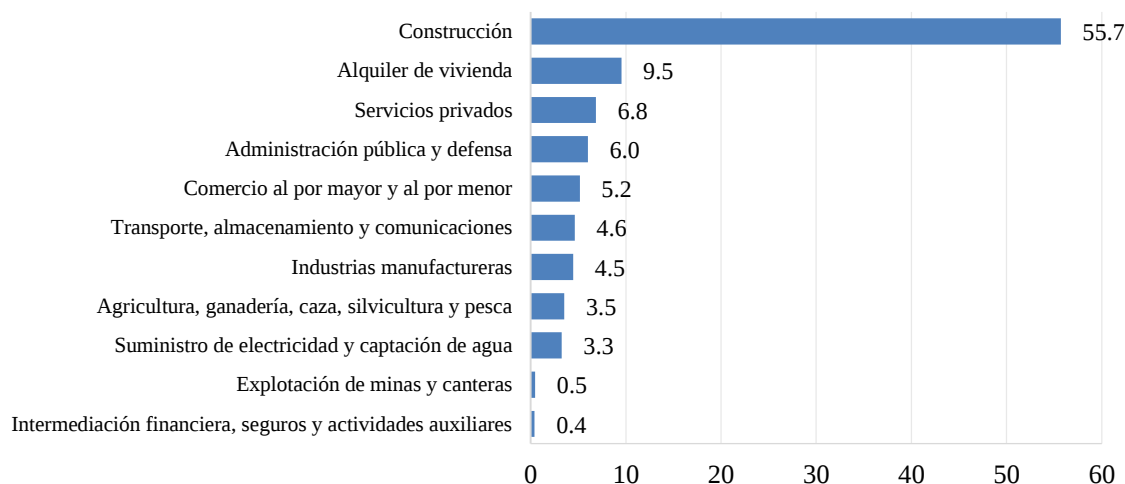
Fuente: Icefi/OIT con base en Banco de Guatemala.

El 7.6 por ciento de la producción de este sector corresponde a productos asociados a construcciones; es decir demanda de sí mismo para llevar a cabo su actividad productiva. Entre los restantes sobresalen la explotación de minas y canteras; comercio; y la administración pública.

⁸ En comparación a los demás sectores que durante 2006 – 2010 han duplicado su tamaño, el sector construcción se encuentra entre los 3 sectores con menor expansión, similar a alquiler de vivienda y los servicios privados.

En cuanto los encadenamientos hacia adelante, el sector construcción posee una mayor diversidad de sectores demandantes. Más de la mitad de sus productos, es decir el 55.7 por ciento, son consumidos por sí mismo, debido al alto grado de subcontratación y utilización de productos y servicios generados en el mismo sector construcción.

Gráfica 7. Construcción: encadenamientos hacia adelante según actividad – 2012
(Estructura porcentual)



Fuente: Icefi/OIT con base en Banco de Guatemala.

En orden de importancia, las actividades más demandantes son alquiler de vivienda, servicios privados y administración pública y defensa, con una utilización de 27.5 por ciento de los productos de construcción.

Si bien la actividad construcción se sitúa en el octavo lugar de las actividades productivas del país, en términos de empleo ocupa el sexto lugar, lo que da cuenta de que es un sector intensivo en mano de obra al igual que la agricultura. Sin embargo, a diferencia este último, el sector constructivo se identifica como un sector impulsor, es decir, su capacidad de estimular otras actividades es superior en comparación al resto, lo cual le confiere una mayor capacidad en la generación de empleos indirectos.

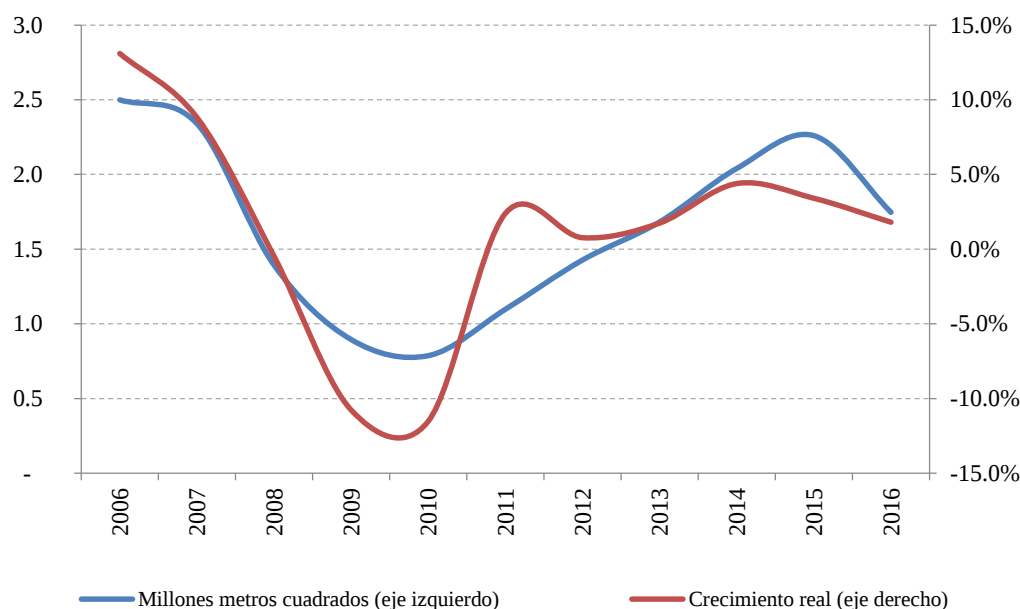
La Enei de noviembre de 2016 refiere un total de 443,962 personas ocupadas en dicho sector⁹, de los cuales al menos tres quintas partes se ubican en el área urbana y el resto en el área rural. Comparado con los resultados de la Encovi¹⁰ 2006, el número de ocupados se incrementó cerca de 25 por ciento. Sin embargo, durante el período 2006 – 2016, el dinamismo económico del sector construcción no ha mostrado una senda de crecimiento sostenido, pues solo hasta el 2007 fue la cuarta actividad con mayor crecimiento. Entre 2008 y 2010, el sector construcción entra en un período de recesión profunda, registrando en este último año una tasa de decrecimiento de 11.5 por ciento, situación que le sitúa como el sector más afectado por la crisis financiera internacional. Si bien hacia 2011 se

⁹ En comparación al 2004, se registra un incremento de 67.4 por ciento en el total de ocupados.

¹⁰ Comparación con Encovi debido a que entre 2004 y 2010 no se realizó ninguna Enei.

registró nuevamente un crecimiento positivo de 2.4 por ciento, el dinamismo está lejos de alcanzar los niveles observados previos a la crisis, situándose para 2016 en el décimo lugar con una tasa de crecimiento de 1.8 por ciento.

Gráfica 8. Construcción: metros cuadrados autorizados y crecimiento real de la actividad, período 2006 – 2016
(Millones de metros cuadrados y tasa de crecimiento real)



Fuente: Icefi/OIT con base en Banco de Guatemala y Cámara de la Construcción.

De acuerdo a información proporcionada por la Cámara Guatemalteca de la Construcción, el efecto de la crisis internacional fue tan severo que después que en 2006 se registrara el récord de crecimiento del sector construcción en los últimos veinte años, con cerca de 2.5 millones de metros cuadrados de construcción autorizados, la reducción de 11.5 por ciento de decrecimiento observada en 2010, trajo consigo una fuerte contracción, reduciendo la cantidad de metros cuadrados autorizados a apenas 0.8 millones. Este efecto fue además sensible en el empleo, pues entre 2006 y 2010 la cantidad de personas ocupadas pasó de 354,930 a 163,748, es decir, una destrucción de empleo equivalente a 190 puestos de trabajo. Vale decir que el sector de la construcción suele ser más sensibles a los períodos de recesivos y de crisis, tal como ocurrió en la pasada crisis financiera internacional. Esto se debe a que los plazos de sus procesos productivos y de su demanda¹¹ están orientados al medio, incluso al largo plazo, lo cual le impregna, relativamente, mayor incertidumbre en este sector.

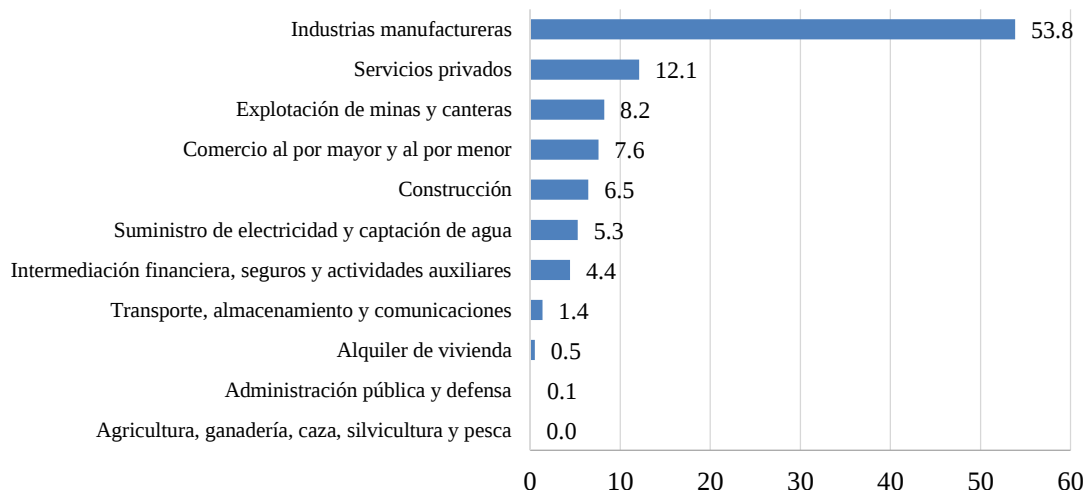
¹¹ Por ejemplo, el compromiso financiero de largo plazo que representa la compra de viviendas. Ante una crisis, lo cual genera incertidumbre en el demandante, la demanda de vivienda, por sus implicaciones financieras en el tiempo, tiende a caer bruscamente.

1.4. Suministro de energía

Entre 2006 y 2016, el suministro de energía¹² medido a través de su aporte al PIB (base 2001) pasó de Q 4,586.5 a Q 7,156.0 millones, lo cual significó un crecimiento anual real promedio del 4.4 por ciento. El análisis de sectores clave identifica al suministro de energía como un sector isla, pero cerca de la frontera para convertirse en un sector impulsor, es decir, un sector con alta demanda de insumos de otros sectores y un relativo bajo abastecimiento de su producción hacia otros. Vale destacar en este caso su carácter relativo, debido a que, aunque es un sector que proporciona su producción a todos los sectores y a buena parte de hogares, resulta que en cantidad los sectores demandan mayores insumos (en cantidad) de otros sectores, con lo cual, a pesar de que suministra electricidad, a todas las actividades económicas, en muchos sectores su participación en el total de insumos podría ser poco representativa. A pesar de ello, es preciso indicar que este es un sector que puede generar cuellos de botella importantes, puesto que problemas en el suministro de energía eléctrica se traducirían en dificultades para la producción del resto de los sectores de la economía.

Desde la perspectiva de encadenamientos hacia atrás, aunque con un menor encadenamiento total hacia atrás respecto de la construcción, el suministro de energía tiene mayores posibilidades de generación de empleo indirecto por el hecho de goza de mayores multiplicadores de empleo que el sector de la construcción, servicios privados (el segundo más importante y considerado según el análisis de clasificación sectorial, como un sector estratégico) y el sector de intermediación financiera, (con altos encadenamientos hacia adelante y hacia atrás, es decir un sector clave).

Gráfica 9. Suministro de energía: encadenamientos hacia atrás según actividad – 2012
(Estructura porcentual)



Fuente: Icefi/OIT con base en Banco de Guatemala.

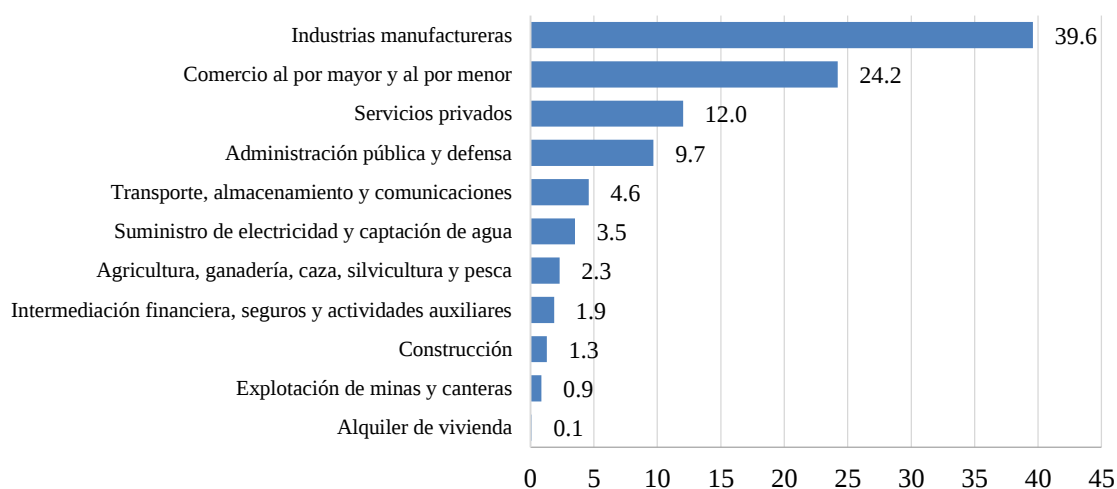
En efecto, el multiplicador de producto del suministro de energía y vinculado con esos sectores es sensiblemente más alto que en el caso de la construcción (3.6 y 1.5 veces para la intermediación financiera y los servicios privados, correspondientemente). En la construcción, por su parte, el

¹² Según el manual de cuentas nacionales del Banco de Guatemala, la categoría “Suministro de electricidad y captación de agua” incluye la captación, depuración y distribución de agua, la cual no es objeto de análisis en el presente estudio. Debido a que, a nivel agregado, y considerando la disponibilidad de información, es imposible aislar dicha actividad. Por ello, la interpretación posterior de cifras se realiza en alusión al suministro de energía, teniendo en consideración lo antes mencionado.

multiplicador más alto de producción está vinculado con el sector de transporte y almacenamiento (1.6 veces que el de suministro de agua, electricidad y gas), el cual es un sector considerado como isla. Los encadenamientos hacia atrás muestran que, para llevar a cabo su actividad, el suministro de energía demanda en su mayoría productos de la industria manufacturera, principalmente en lo concerniente a productos de horno de coque y productos de petróleo refinado.

En tanto, los encadenamientos hacia adelante presentan mayor grado de dispersión en cuanto a la utilización de productos generados por suministro de energía. La mayor parte corresponde a la industria manufacturera, que demanda 39.6 por ciento del total. En orden de importancia le siguen el comercio, los servicios privados y la administración pública y defensa, que en conjunto consumen 45.9 por ciento del total.

Gráfica 10. Suministro de energía: encadenamientos hacia adelante según actividad – 2012
(Estructura porcentual)



Fuente: Icefi/OIT con base en Banco de Guatemala.

Si bien el suministro de energía es un aspecto básico para la actividad productiva de muchos sectores económicos, los requerimientos de mano de obra son significativamente inferiores al resto de sectores. La Enei correspondiente a agosto de 2016 evidencia que, del total de ocupados, el suministro de energía absorbió apenas un 0.3 por ciento del total de ocupados, lo que equivale a cerca de 21,103 puestos de trabajo, de los cuales 61.7 por ciento corresponden a zonas urbanas y 38.3 por ciento a zonas rurales.

El hecho de que este sector cuente con una mayor cantidad de encadenamientos hacia atrás, en comparación con la agricultura y construcción¹³, le permite una mayor capacidad de generación de empleo indirecto, es decir, ante un *shock* de demanda de productos de este sector se genera una mayor demanda de insumos en el resto de sectores que la que podría generar un *shock* de demanda en la agricultura o la construcción, con lo cual, se posibilita una mayor generación de empleo indirecto por parte del sector de suministro de energía.

¹³ Véanse las gráficas correspondientes a los encadenamientos de cada sector analizado.

2. Políticas de generación de empleo

2.1. Políticas anteriores

2.1.1. Agricultura

A partir del año 2011, y abarcando los dos últimos períodos de gobierno, se registran al menos cuatro políticas vinculadas al desarrollo y promoción del sector agropecuario. En términos generales, estas políticas son enunciados de carácter general, que se limitan a describir ciertos ejes estratégicos. De acuerdo con CEPAL las mismas “*no se traducen en planes y programas que atiendan los problemas identificados, con metas concretas y cuantificación de recursos necesarios*” (CEPAL, 2016, pág. 50) y por ende muchas de ellas no detallan el impacto esperado en materia de empleo. De manera general, a continuación se resaltan los aspectos más relevantes para cada política:

- **Política agropecuaria 2011-2015:** su objetivo general se centró en contribuir al desarrollo humano integral sostenible de la población que habita el área rural. En alusión a la formación de empleo, se planteó como acción estratégica “*impulsar programas de empleo rural e inversión productiva para el mejoramiento integral de la economía familiar y la generación de ingresos*” cuya herramienta de implementación corresponde al Sistema nacional de extensión agrícola y al Sistema integrado de información del agro (MAGA, Política agropecuaria 2011 - 2015, 2011, pág. 23). Así mismo, se planteó fortalecer el sistema nacional de formación y capacitación para el desarrollo rural e impulsar la capacitación y asistencia técnica a productores.
- **Política de promoción de riego 2013:** su objetivo general fue “*contribuir a la dinamización económica de la agricultura de pequeños y medianos productores y a la seguridad alimentaria y nutricional, a través del acceso a riegos*” (MAGA, 2013, pág. 11). A diferencia del resto de políticas vinculadas al agro, esta política estableció como meta estratégica incorporar 60 mil hectáreas bajo riego durante el período 2013-2017, lo cual se traduciría en la generación de aproximadamente 38.8 millones de jornales y cerca de 120 mil puestos fijos de trabajo¹⁴.
- **Política ganadera bovina nacional 2014:** el objetivo de dicha política se centra en “*aumentar la producción nacional de carne y de leche, impulsando un subsector ganadero bovino y su agroindustria organizado, responsable, con capacidades múltiples que le permitan alcanzar competitividad y así poner a disposición de la población más vulnerable del país, empleo, ingresos y contribuir con su seguridad alimentaria*” (MAGA, 2014, pág. 21). En total se identifican cuatro ejes: fortalecimiento institucional; modernización de la ganadería y agroindustria bovina nacional; impulsar la formación de agrocadenas de la carne y la leche; y apoyo a la comercialización de productos lácteos y cárnicos nacionales. Aunque

¹⁴ Estimación realizada con base a información contenida en el anexo 2 de dicha política.

en la sección de monitoreo y seguimiento se un seguimiento sectorial del número de nuevos empleos generados, no se especifica cuántos de estos esperan generarse.

- **Política agraria 2014:** como un componente básico de la Política nacional de desarrollo rural integral (PNDRI) el objetivo general de la política agraria 2014 se centra en *“transformar la situación agraria de Guatemala, en busca de la democratización del acceso a la tierra ...”*. Con esta política se espera *“lograr que comunidades o grupos de familias organizadas sin tierra en situación de pobreza logren el acceso a la misma”* (SAA, 2014, pág. 20). Para su implementación, se han considerado cuatro ejes, quince estrategias y cuarentaiún instrumentos. Los ejes de dicha política son: acceso a la tierra; resolución de conflictos agrarios; certeza y seguridad jurídica; y acceso a otros activos productivos.

2.1.2. Construcción

Aunque no existe un plan específico que se oriente a impulsar y desarrollar el sector construcción, muchas de las políticas hasta aquí descritas sugieren intervenciones que por su naturaleza incluyen la participación de dicho sector.

La Política económica 2016-2021 señala la necesidad de crear un plan de inversión en infraestructura, orientada a subsanar las brechas en transporte, agua, saneamiento, vivienda, educación, salud, entre otros. Y a su vez cuantificar el monto de inversión pública necesario. Sin embargo, a la fecha el plan aún continúa en elaboración.

Con anterioridad, la Agenda nacional de competitividad 2012-2021 también identificaba la necesidad de inversión en varios sectores. Entre los sectores sugeridos (Mineco, 2012, pág. 15) –aunque sin detallar un listado de obras específicas en cuanto a su tipo, localización y sus respectivos – costos se encuentran:

- Sector energético: reducción de costos a través de generación de fuentes renovables
- Infraestructura vial: ampliación y mejoramiento de infraestructura vial
- Aeroportuario: implementación de red de aeropuertos nacionales e internacionales para apoyar actividades productivas, exportación y turismo
- Portuario: modernización del sistema portuario
- Transporte: modernización del sistema de transportes terrestres, aéreos, marítimos y ferroviarios
- Parques industriales: desarrollo de parques industriales, tecnológicos y de servicios en lugares estratégicos

Por su parte, en 2013 fue formulada la Política nacional del sector agua y saneamiento mediante el acuerdo gubernativo 418-2013, cuya institución responsable es el Ministerio de salud pública y asistencia social (Mspas). Entre los lineamientos de dicha política se prioriza:

- Ampliación de cobertura y mejora del funcionamiento de servicios de agua potable y saneamiento: algunas de las metas sugieren que hacia 2025 se incremente la cobertura en agua potable al 95 por ciento y a 90 por ciento en saneamiento básico¹⁵.

Si bien existen otras políticas vinculadas al desarrollo de la infraestructura, como las políticas anteriormente descritas, rara vez se cuenta con una meta clara que permita evaluar el compromiso político traducido en inversión pública a lo largo del tiempo.

2.1.3. Suministro de energía

A diferencia de la agricultura, el universo de políticas en torno al suministro de energía es más reducido. Algunas políticas o planes como el Plan nacional de desarrollo K'atun 2032 plantean alcanzar un cien por ciento de cobertura de energía para uso domiciliario en áreas rurales hacia el año 2024 (Conadur, 2015, pág. 153). Por su parte, la Política económica 2016-2021 reconoce que gran parte de la población del país no cuenta con servicios básicos, para lo cual sugiere la creación de programas y acciones que faciliten el acceso a estos servicios, entre ellos la energía (Mineco, 2016b, pág. 27).

En un ámbito más específico, mediante el acuerdo 80-2013 el Ministerio de energía y minas formuló en 2013 la Política energética 2013-2027 cuyo objetivo general es “*contribuir al desarrollo energético sostenible del país, con equidad social y respeto al medio ambiente*” (MEM, 2013, pág. 38). Para ello, se han definido 5 ejes de política, entre ellos: seguridad en el abastecimiento de electricidad a precios competitivos; seguridad del abastecimiento de combustibles a precios competitivos; exploración y explotación de reservas petroleras con miras al autoabastecimiento nacional; ahorro y uso eficiente de la energía; y reducción del uso de leña en el país. Estos ejes contienen a su vez un total de diecisiete objetivos operativos que en el largo plazo plantean ciertas metas. Entre estas:

- Alcanzar 80% de la generación de energía eléctrica por medio de recursos renovables
- Promover la inversión en generación de 50 mega watt
- Incrementar la red en 1,500 kilómetros de líneas de transmisión de diferentes voltajes
- Alcanzar un 95% de índice de cobertura eléctrica¹⁶
- Posicionar a Guatemala en el mercado eléctrico regional con 300 mega watt exportados
- Sustituir en los hogares el uso de leña por otra fuente energética en 25%

Aunque la política no define un impacto en materia de empleo, si realza la importancia que el desarrollo del sector energético posee en cuanto a mejorar la competitividad del país.

¹⁵ Según la última Encuesta de condiciones de vida, en 2014 al menos 77.8% de la población a nivel nacional contaba con acceso a fuentes mejoradas de abastecimiento de agua potable (una mejora de 5.2 puntos porcentuales en comparación 2002). En cuanto a saneamiento mejorado, dicha encuesta estimó una cobertura de 58.3% para 2014 (una mejora de 14.1 puntos en comparación a 2002). (INE, 2015, págs. 44-46)

¹⁶ Según estadísticas contenidas en el Instituto nacional de electrificación, hacia 2013 Guatemala registra un índice de electrificación de 89.6% a nivel nacional. Sin embargo, existen casos como el departamento de Alta Verapaz con índices de electrificación de apenas 43.5% (véase Electrificación rural en <http://www.inde.gob.gt>)

2.2. Políticas vigentes

En la actualidad, el marco general de políticas para Guatemala que comprende la planificación estratégica pública subyace en la *Política General de Gobierno 2016 – 2020*¹⁷ la cual se propone dar respuesta a “*los ejes, prioridades, resultados, metas y lineamientos establecidos en el Plan Nacional de Desarrollo K’atun 2032*”.

La política 2016 – 2020 plantea ciertas metas que deben alcanzarse hacia 2019 – entre estas, algunas vinculadas directa o indirectamente a la generación de empleo en los sectores de interés: agrícola, construcción y suministro de energía – pero es en ocasiones limitada en cuanto a señalar las acciones específicas, el monto de inversión pública y las fuentes de financiamiento necesarias para la materialización de sus metas.

A nivel general se plantea la mejora progresiva o gradual que en 2019 deberán mostrar ciertos indicadores asociados al empleo, entre los cuales destacan:

- Reducir progresivamente la tasa de informalidad del empleo (línea base 2014: 65.8%)
- Reducir progresivamente la tasa de subempleo (línea base 2014: 11.7%)
- Reducir gradualmente la tasa de desempleo (línea base 2014: 2.9%)
- Eliminación del porcentaje de trabajadores que viven en pobreza extrema

En cuanto a los indicadores antes descritos, la política adolece de una meta clara, limitándose a señalar que se espera una mejora en comparación a su línea base. Posiblemente atribuible a que el mismo *K’atun* tampoco define una meta clara, inclusive en un horizonte mayor de tiempo que abarca hasta 2032 (Segeplan, 2014, pág. 231).

Resulta entonces previsible que la planificación estratégica de Guatemala no detalle los impactos en cuanto a empleos generados en los sectores de interés. En tanto, dicha planificación sí refiere algunas acciones y metas que, aunque de momento no explícitas en términos de trabajo, al materializarse tenderían a crear más empleos para dichos sectores.

En materia de agricultura, el gobierno reconoce la importancia de dicho sector dado el elevado número de ocupados que absorbe y su participación en la economía nacional. Entre algunas de las estrategias para el fortalecimiento agrícola, la política 2016 – 2020 señala necesario incrementar la productividad por medio de la inversión e investigación en desarrollo agrícola, infraestructura rural, educación y servicios para la extensión agrícola, así como mejoras en el acceso a crédito, y mercados de insumos y seguros, garantizar los derechos de propiedad y la disposición de tierras, incentivar la diversificación productiva en zonas rurales para estimular la generación de empleo, impulsar programas de reactivación de sistemas productivos afectados por desastres naturales, así como el mejoramiento de la agricultura comercial.

¹⁷ (Guatemala, 2016)

En cuanto al sector construcción propiamente dicho, la política de gobierno no señala medidas explícitas o específicas¹⁸. Sin embargo, indirectamente se plantean líneas que se vinculan. Por ejemplo, diseñar, promover y “aplicar” nuevas tecnologías de construcción para facilitar la dotación de vivienda. Diseñar y poner en práctica mecanismos de alianzas público-privadas con la finalidad de gestionar y ejecutar programas de vivienda. Aumentar la cobertura de servicios de agua y saneamiento ambiental en las áreas urbanas y rurales. Por su parte, las estrategias vinculadas al suministro de energía plantean una mayor participación de energía renovable a lo interno de la matriz energética del país con un incremento de al menos 5 puntos porcentuales, lo cual significa pasar del 64.9% registrado en 2014, hacia un 69.4% previsto para 2019.

La Política General de Gobierno 2016 – 2020 carece de metas claras en cuanto a la generación de empleo y, menos aún, para los sectores de interés en el presente estudio. Sin embargo, es necesario reiterar que, aunque no se especifique, las implementaciones de las estrategias sectoriales arriba descritas tenderían a crear más plazas de trabajo. El desconocimiento del número de empleos potenciales generados por la adopción de la Política General de Gobierno¹⁹ comprueba que la base sobre la que se sustentan los procesos de planificación estratégica en Guatemala, carece de ejercicios que evalúen el impacto de las intervenciones propuestas en materia de empleo, algo fundamental en toda planificación de política pública.

Como un complemento a la política general, en febrero de 2016 fue lanzada la *Política Nacional de Empleo Digno 2017 – 2032* (PNED), la cual “establece las estrategias y acciones conducentes a ampliar las oportunidades” en materia de empleo digno y de calidad (Mintrab, 2016, pág. 12) con una vigencia de 15 años. En su contenido, el PNED describe de buena manera las restricciones derivadas de problemas socioeconómicos y estructurales que impiden la materialización del empleo de calidad. Revisa el marco legal y jurídico – interno y externo – vinculado al empleo y define los enfoques y principios que regirán dicha política²⁰.

Sin embargo, las metas que el PNED plantea son, en esencia, las mismas contenidas en la Política General de Gobierno 2016 – 2020. Aunque con pequeñas variaciones puesto que el PNED contiene estadísticas más actualizadas. En ambas políticas no especifican en qué magnitud se pretende mejorar los indicadores señalados²¹, lo cual es una limitante para evaluar el desempeño en el mediano y largo plazo.

¹⁸ Entre los 5 ejes de las prioridades presidenciales (transparencia, salud, educación, desarrollo y seguridad), se incluye en el eje desarrollo a la infraestructura, la cual se vincula estrechamente al sector construcción. Entre las alusiones generales al término infraestructura sobresalen el mantenimiento de infraestructura en salud y educación, así como la provisión de infraestructura productiva y de servicios articulada a cadenas productivas, agrícolas y turísticas.

¹⁹ Además del desconocimiento del monto de la inversión necesaria y la identificación de fuentes de financiamiento.

²⁰ En cuanto al marco legal figuran: Constitución Política de la República de Guatemala, Ley Orgánica del Organismo Ejecutivo – decreto 114-97, Código de Trabajo – decreto 1441, Convenios internacionales firmados y ratificados y la vinculación del PNED con otras políticas de Estado. Por su parte, los enfoques y principio en que se sustenta son 8 en total: derechos humanos, trabajo decente, territorialización, sostenibilidad, dialogo social tripartito, corresponsabilidad, inclusión y equidad de género.

²¹ El PNED prevé una disminución gradual de las tasas de informalidad, subempleo y desempleo, en relación al último dato disponible: 67.8, 9.4 y 2.4 por ciento, respectivamente (cifras correspondientes a ENEI 3-2016), así como la eliminación del porcentaje de trabajadores que viven en pobreza extrema.

La PNED se compone de cuatro ejes conformados por distintos programas y proyectos como parte de la planificación operativa, enlazados a un sistema de gestión por resultados el cual no incluye hasta el momento una línea basal. De manera resumida, los ejes y resultados esperados son los siguientes:

Generación de empleo	Desarrollo del capital humano	Entorno propicio para el desarrollo de las empresas	Transido a la formalidad
• El impacto del crecimiento económico sobre la creación de empleo se ha maximizado • El país cuenta con niveles de inversión que generan mayores oportunidades de empleo • La estructura económica del país favorece el desarrollo de actividades económicas más productivas que demandan más empleo • La competitividad del país favorece un crecimiento económico que genera mayor empleo • Se ha fortalecido el servicio público de empleo y se ha establecido un sistema nacional de información laboral	• Se cuenta con capital humano con un nivel básico de desarrollo que permite capacitación técnica y formación profesional • Se cuenta con un sistema que facilita la transición de la escuela al trabajo, y el ingreso de las transiciones dentro del mercado laboral y productivo • El Sistema Nacional de Formación Laboral ha logrado la cobertura, calidad y pertinencia que demanda la actividad económica. Hay más empleabilidad de población trabajadora y oportunidades de inserción en el mercado laboral. • Se cuenta con mecanismos que promuevan la empleabilidad de grupos vulnerables de la población	• Se ha fortalecido el marco institucional vinculado con la promoción del desarrollo empresarial • Se ha mejorado las condiciones para el desarrollo de las empresas sostenibles en el ámbito rural, promoviendo condiciones para el desarrollo productivo agrícola y la diversificación económica • Se han aumentado las capacidades productivas de las empresas y facilitado una incorporación exitosa y sostenible de las medianas y pequeñas empresas al mercado de bienes y servicios	• Se ha incrementado el número de trabajadores que tiene acceso a beneficios de formalización laboral • Se ha incrementado la cobertura del régimen de seguridad social a trabajadores asalariados • Se ha promovido y facilitado la incorporación de los trabajadores por cuenta propia al régimen de seguridad social • Se ha fortalecido los espacios de diálogo social tripartito y los mecanismos de fijación y ajuste de los salarios mínimos, orientados por una política nacional de salarios que garantice su suficiencia y cumplimiento

Fuente: Icefi/OIT con base en Política Nacional de Empleo Digno 2017 – 2032

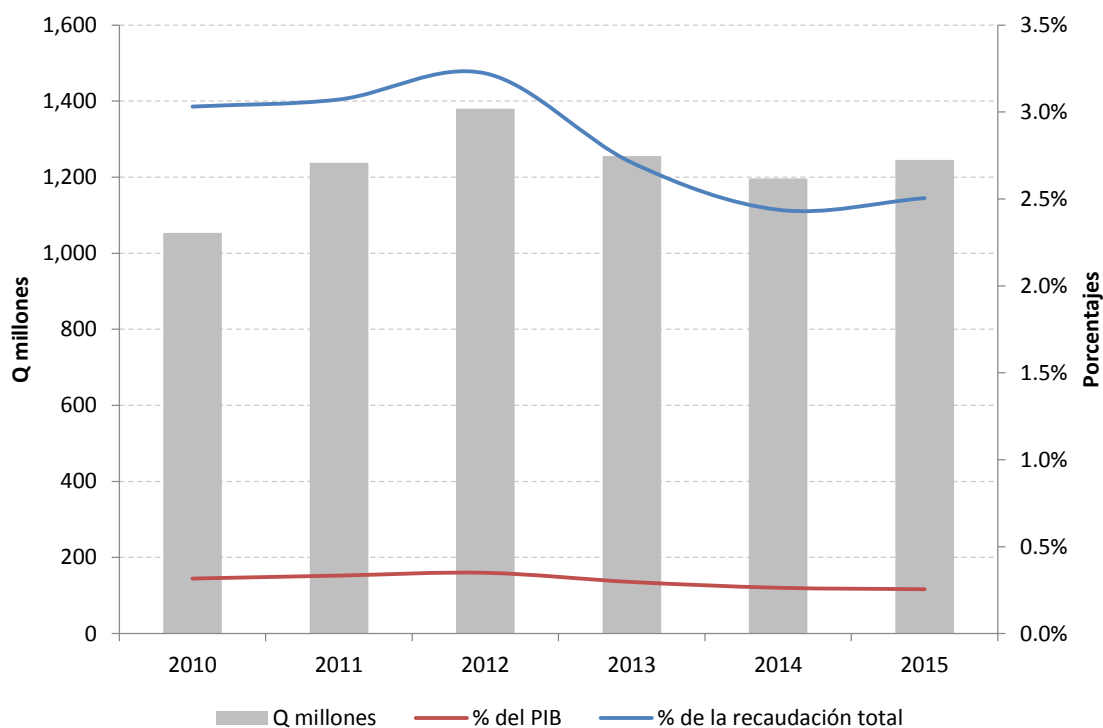
En cuanto a los sectores de interés, el eje *entorno propicio para el desarrollo de las empresas* hace alusión al sector agrícola, planteando una mejora en las condiciones para el desarrollo productivo agrícola. Para este se espera implementar el *plan de desarrollo rural: una revolución agropecuaria*, con el objetivo de promover empleo en áreas rurales con la ayuda de asociaciones productivas, materialización de planes de inversión productiva y paquetes tecnológicos (Mintrab, 2016, pág. 38). Para los sectores construcción y suministro de energía no se cuenta con una estrategia definida.

Al igual que sucede con la Política General de Gobierno, el PNED no detalla metas y acciones claras y puntuales en cuanto a la generación de empleo, y por ende en los sectores analizados. Si bien Guatemala se encuentra dando pasos en la dirección correcta en materia de planificación estratégica, el contenido de las mismas debe pasar de buenas intenciones a compromisos serios, que profundicen aún más en políticas tan elementales como las impulsoras de empleo.

2.3. Exoneración de impuestos

En Guatemala persisten tratamientos especiales que en materia tributaria se otorgan a ciertas empresas o actividades con la finalidad de promover su dinamismo económico y propiciar la generación de empleo. La Ley de fomento al desarrollo de la actividad exportadora creada bajo el decreto 29-89 y maquila y la Ley de zonas francas creada bajo el decreto 65-89, son ejemplos claros de ello. En ellas se especifica una serie de impuestos exonerados, entre ellos el impuesto sobre la renta (ISR), impuesto al valor agregado (IVA) e impuesto de solidaridad (ISO).

Gráfica 11. Gasto tributario vinculado a los decretos 29-28 y 65-89
(Q millones corrientes y porcentajes)

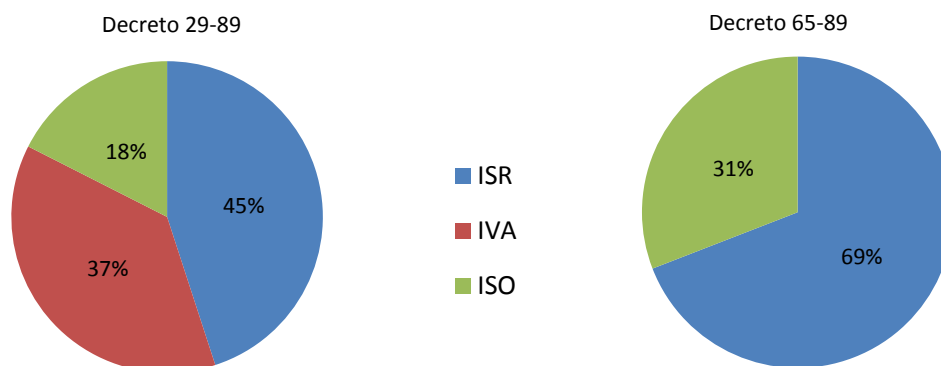


Fuente: Icefi/OIT con base en Superintendencia de administración tributaria.

Según estudios tributarios de la Superintendencia de administración tributaria (SAT), entre 2010 y 2015, el gasto tributario²² por exoneración de impuestos en los decretos antes mencionados pasó de Q 1,054.0 millones a Q 1,245.6 millones respectivamente. Del total observado en este último año, 87.0 por ciento corresponden al decreto 29-89 y 13.0 por ciento al decreto 65-89. En su mayoría, los impuestos exonerados corresponden a ISR (ver gráfica siguiente).

²² En 2015, el gasto tributario estimado por la SAT equivale a Q 12,063.0 millones (2.5 puntos del PIB). De estos, una quinta parte corresponde a exoneraciones contenidas en la Constitución Política de la República de Guatemala (educación, seguro social y deporte) mientras que el resto se vincula a exoneraciones contenidas en leyes ordinarias.

Gráfica 12. Exoneración de impuestos según tipo y decreto – 2015
(Estructura porcentual)



Fuente: Icefi/OIT con base en Superintendencia de administración tributaria.

Por su parte, los registros estadísticos del Ministerio de Economía²³, entidad encargada de evaluar y aprobar la adición a este tipo de regímenes tributarios especiales, en 2015 de un total de 249 usuarios comerciales adscritos como zonas francas (Decreto 65-89), únicamente 65 rindieron cuentas sobre el monto de la inversión realizada y la cantidad de empleos generados, los cuales totalizan apenas 2,956 puestos de trabajo. Por otra parte, se registra en 2017 un total de 759 empresas con estatus vigente para el régimen de actividad exportadora y maquila (Decreto 29-89) de las cuales no existe ningún dato que refiera la cantidad de empleos generados²⁴.

Con anterioridad, el Icefi ha realizado peticiones de información sobre la cantidad de empleos generados, dirigidas al Ministerio de economía. Sin embargo, las respuestas obtenidas constatan que esta información se desconoce. Por lo tanto, resulta altamente cuestionable la continuidad en el otorgamiento de privilegios, pues no existe hasta el momento una medición técnica que permita evaluar si realmente es conveniente el otorgamiento de privilegios fiscales cuando se desconoce los beneficios que estos generan en materia de empleo.

Por el contrario, información recabada por el Icefi da cuenta que, desde enero 2016 hasta marzo 2017, se han presentado al Congreso de la República de Guatemala un total de diecisiete nuevas iniciativas de ley, que de alguna forma incluyen incentivos tributarios para diversos sectores económicos. Aunque no todas se vinculan a la generación de empleo, o a los sectores priorizados en el presente estudio, algunas de ellas sí lo hacen. Entre estas sobresale la iniciativa 4948 Ley de condiciones económicas para fomentar la inversión y el empleo, la cual plantea una serie de exenciones de impuesto a las importaciones, impuesto al valor agregado e impuesto sobre la renta para ciertas empresas²⁵, en algunos casos hasta por un período de 15 años (Congreso, 2015; pág. 11).

²³ (Mineco, 2016)

²⁴ De acuerdo con una publicación realizada por el Icefi, en el año 2013 se registró un total de Q 61,276.8 millones por concepto de ventas de todas las empresas calificadas bajo el régimen de maquila. En cuanto a las zonas francas, las ventas totalizaron Q 30,590.5 millones (Icefi, 2015, pág. 4).

²⁵ Entre estas se consideran las dedicadas al procesamiento, transformación acondicionamiento y comercialización de diversos productos agrícolas. Además, la producción, ensamble o maquila, manufactura, procesamiento, transformación o comercialización de mercancías industriales, entre otras.

1. Inversión del Gobierno Central en sectores de interés

En Guatemala, la institución rectora y responsable de promover, formular y dirigir la política laboral y de previsión social es el Ministerio de trabajo y previsión social. Entre 2010 y 2017 el presupuesto para dicha entidad pasó de Q 333.1 a Q557.7 millones, absorbiendo en este último año el 0.86 por ciento del presupuesto vigente total del Gobierno Central²⁶. Si bien el presupuesto para este Ministerio es de por sí reducido, los programas vinculados a la promoción de empleo que ejecuta poseen inclusive un menor peso.

En el período citado anteriormente destacan dos principales programas: asuntos laborales y de salarios, y promoción de la formalidad del empleo, los cuales promueven becas laborales, capacitación, formación y colocación en el mercado laboral. En conjunto, estos programas engloban un presupuesto que ha pasado de Q 9.3 a Q 36.3 millones²⁷ entre 2010 y 2017, absorbiendo este último año el 5.5 por ciento del presupuesto vigente de dicho Ministerio. El presupuesto restante se destina principalmente al programa de atención al adulto mayor, el cual consiste en un aporte mensual de Q400 para personas mayores de 64 años (76.0 por ciento del presupuesto del Ministerio), así como en administración institucional y otros programas como administración institucional, recreación de los trabajadores del Estado y partidas no asignables a programas – aportes a organismos nacionales e internacionales (18.5 por ciento restante).

Por otra parte, identificar el monto de erogaciones totales del Gobierno Central asociadas a la creación de empleo en cada uno de los tres sectores de interés resulta prácticamente imposible. Si bien desde el año 2012 se ha implementado en Guatemala la formulación de presupuesto por resultados, los mismos no se centran en detallar creación de empleo que se pretende generar con cada programa, subprograma o actividad y por ende en cada sector de interés. Esto se debe a que la naturaleza del presupuesto por resultados se centra en cuantificar los bienes y servicios entregados a la población, para facilitar el monitoreo de la eficiencia, eficacia y calidad de su entrega. Con esta salvedad, se presentan a continuación las erogaciones identificadas para los sectores agricultura, construcción y suministro de energía²⁸, obtenidas a partir de reportes presentados por el Ministerio de Finanzas Públicas, o bien, generados a través del Sistema de Contabilidad Integrado (Sicoi).

Durante el período 2010 – 2017, el gasto del gobierno central en cada uno de los sectores analizados se comporta de forma distinta. El mayor monto corresponde a la construcción, pues en promedio durante 2010 – 2016 absorbió 77.5% del total. Le sigue en importancia la agricultura, con 19.7% y finalmente el suministro de energía con una participación 2.8%.

²⁶ En términos del PIB, el presupuesto del Ministerio de trabajo y previsión social pasó de 0.17 a 0.12 por ciento entre 2010 y 2017.

²⁷ En 2017, estos programas representaron 0.01% del PIB. Con estas asignaciones, el Ministerio de trabajo espera insertar a 15 mil personas al mercado laboral, orientar a 18 mil en la búsqueda de empleo, capacitar a 1,100 para trabajar en diversas actividades productivas, entre otros.

²⁸ El manual de clasificaciones presupuestarias para sector público de Guatemala, y la información presupuestaria presentada por el Ministerio de Finanzas Públicas, refieren que la función *Combustibles y Energía* incluye cinco divisiones: 1) carbón y otros combustibles minerales sólidos, 2) petróleo y gas natural, 3) otros combustibles, 4) electricidad y 5) Energía no eléctrica. De esta cuenta, el análisis realizado se centra únicamente en la división electricidad, la cual se identifica como *suministro de energía*.

Tabla 3. Gasto del gobierno central en sectores seleccionados, período 2010 – 2017^v
(Millones de quetzales corrientes y porcentajes del PIB)

Descripción	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Millones de quetzales corrientes								
Agricultura	996.8	1,122.6	1,527.0	1,392.6	1,852.8	956.6	977.4	1,035.2
Funcionamiento	301.1	576.3	1,112.7	1,110.5	1,603.1	816.8	853.6	776.6
Inversión	695.7	546.3	414.3	282.1	249.7	139.8	123.8	258.6
Suministro de energía	98.8	68.2	246.9	158.4	147.5	130.7	219.8	307.0
Funcionamiento	49.7	8.2	93.5	10.4	4.8	6.1	8.2	307.0
Inversión	49.0	60.1	153.4	148.0	142.7	124.6	211.6	0.0
Construcción	5,983.3	7,663.3	5,289.0	4,695.9	5,267.9	2,435.3	2,729.4	4,646.2
Total	7,078.9	8,854.1	7,062.8	6,246.9	7,268.3	3,522.6	3,926.5	5,988.4
Porcentajes del PIB								
Agricultura	0.30	0.30	0.39	0.33	0.41	0.20	0.19	0.19
Funcionamiento	0.09	0.16	0.28	0.26	0.35	0.17	0.16	0.14
Inversión	0.21	0.15	0.10	0.07	0.05	0.03	0.02	0.05
Suministro de energía	0.03	0.02	0.06	0.04	0.03	0.03	0.04	0.05
Funcionamiento	0.01	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.05
Inversión	0.01	0.02	0.04	0.03	0.03	0.03	0.04	0.00
Construcción	1.80	2.07	1.34	1.11	1.16	0.50	0.52	0.83
Total	2.13	2.39	1.79	1.48	1.60	0.72	0.75	1.07

Fuente: estadísticas financieras y sistema de contabilidad integrada Sicoín – Minfin y Banco de Guatemala.

v/ vigente al mes de mayo de 2016 – consulta realizada el 10/05/2017.

1/ Corresponde a la formación bruta de capital fijo del sector público asociada a construcción, de acuerdo con información del Banco de Guatemala.

1.1. Agricultura

Para la agricultura, el gasto del gobierno central en relación al PIB no muestra una tendencia creciente a lo largo del tiempo. Entre 2010 y 2014 casi todos los años, a excepción de 2013, muestran un crecimiento, alcanzando su punto máximo en 2014 con cerca de 0.41 puntos (Q1,852.8 millones). Posterior a ello, se registra una súbita reducción que llega hasta el año 2017²⁹ en el cual el gasto cae a apenas 0.19 puntos; es decir que prácticamente se reduce a la mitad. Esto debido a fuertes recortes registrados en el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación, el cual registró entre 2014 y 2015 una reducción de presupuesto vigente de 27.5% y de 47.7% en el presupuesto devengado o ejecutado³⁰, situación que se mantiene hasta 2017.

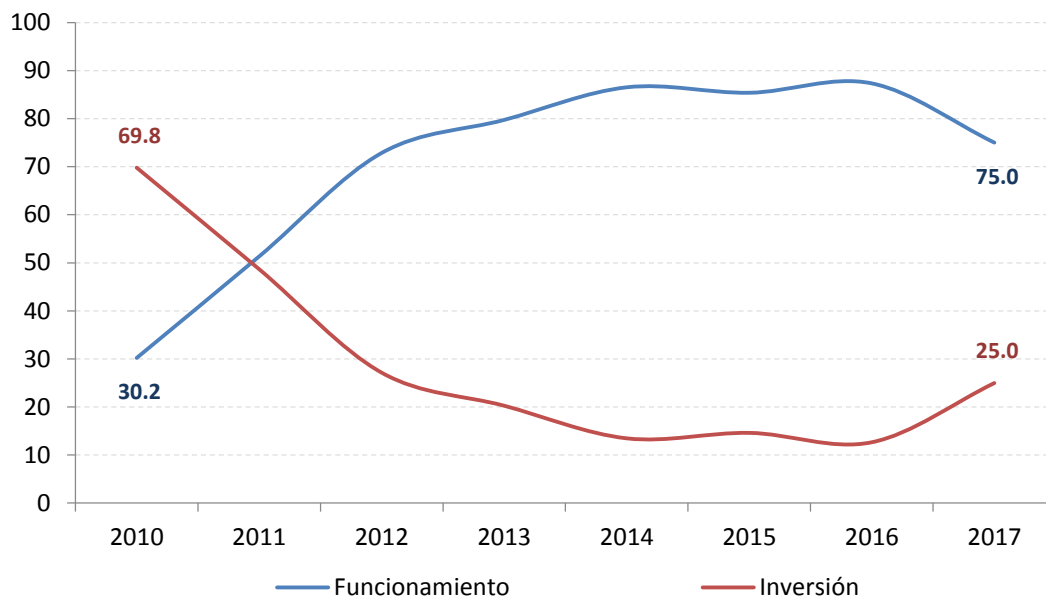
En cuanto a la estructura según tipo de gasto – funcionamiento e inversión – la composición se ha revertido si se comparan los extremos del período analizado. En 2010, casi dos terceras partes del gasto en agricultura correspondían a inversión, situación que hacia 2011 alcanzó cierta igualdad, pues 49% correspondió a inversión y 51% a funcionamiento. A partir de ahí, el gasto en funcionamiento adquiere una creciente y cada vez mayor participación, hasta alcanzar un 87% en 2016. Esta tendencia cambia al considerar el presupuesto vigente al mes de mayo 2017, donde el gasto en funcionamiento

²⁹ Para este año, el gasto en agricultura es administrado mayoritariamente por el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación (90.3%), las secretarías y otras dependencias del ejecutivo (4.0%) y las obligaciones del Estado a cargo del tesoro (5.7%).

³⁰ Según cifras del Sistema de Contabilidad Integrada, entre 2014 y 2015 el monto vigente pasó de Q 1,873.1 a Q 1,356.9; mientras que el devengado de Q 1,685.2 a Q 882.0, respectivamente.

muestra una menor participación si se compara con el año anterior, la cual es comparable a lo observado cinco años atrás (2012).

**Gráfica 13. Agricultura: composición económica del gasto del gobierno central,
Período 2010 – 2017^{v/}
(Composición porcentual)**



Fuente: Icefi/OIT con base en Sicoín.
v/ presupuesto vigente a mayo de 2017

1.1. Construcción

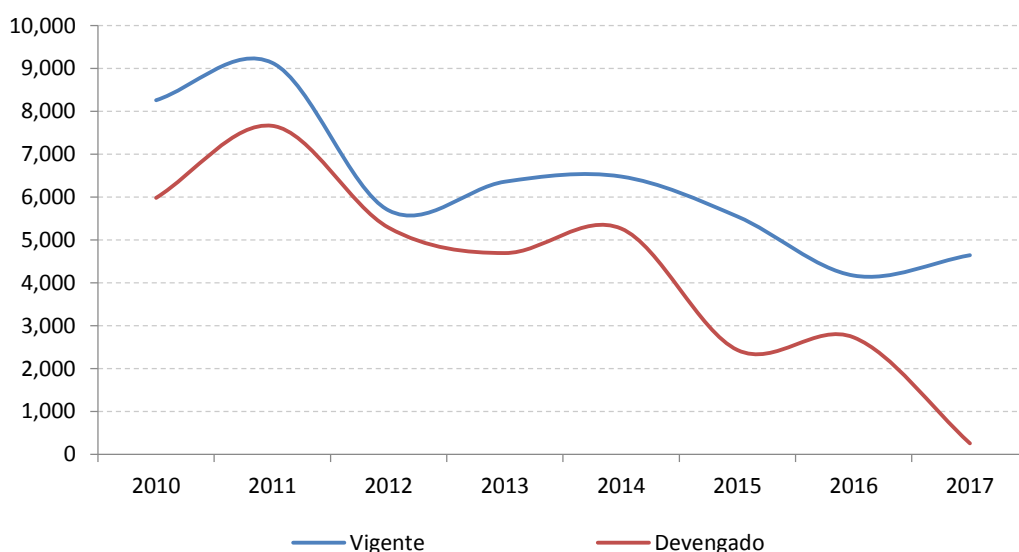
A diferencia de los dos sectores anteriores el presupuesto asociado a construcción es transversal, puesto que la inversión realizada abarca distintos sectores y finalidades del gasto público y la economía en general³¹. A lo largo de la serie analizada la inversión en construcción ha disminuido abruptamente. Después que en 2011 se alcanzara el récord en la serie analizada, con un total de Q 7,663.3 millones (2.4% del PIB), el gasto devengado en construcción alcanzó su punto mínimo en 2015, con un total de Q 2,435.3 (0.72% del PIB), mostrando hacia 2017 un leve repunte, con un presupuesto vigente que al mes de mayo alcanzaba los Q 4,646.2 millones (1.1% del PIB). Esta

³¹ Para realizar una aproximación al gasto en construcción se realizó una clasificación de gasto según reportes de presupuestarios construidos en el Sicoín. De esta cuenta, se incluye la formación bruta de capital fijo en lo concerniente a construcción nacional de bienes de uso común (carreteras, calles, plazas, etc.) y de uso no común (escuelas, hospitales, viviendas, etc.); las transferencias de capital a los consejos de desarrollo urbanos y rurales (que se ejecuta en diversas obras de infraestructura), y el mantenimiento y reparación de bienes nacionales de uso común y no común, viviendas, obras, edificios y construcciones militares.

reducción se debe en parte a cambios en la configuración de gasto total del gobierno central, orientado cada vez más a funcionamiento³².

Paralelo a esta disminución, la ejecución presupuestaria muestra también un comportamiento desfavorable. Si se compara el presupuesto vigente en relación al devengado (o ejecutado), el porcentaje de ejecución muestra una caída a que inicia en 2013 y se profundiza en 2015, cuando se ejecutó a penas el 49.9% del presupuesto vigente para construcción³³. Aunque es difícil determinar un motivo específico que explique la baja ejecución, las razones pueden incluir la dificultad en el alcance de metas de recaudación tributaria, y en desfinanciamientos derivados de casos como Odebrecht, para años más recientes³⁴.

Gráfica 14. Construcción: inversión del gobierno central según etapa, período 2010 – 2017^v
(Millones de quetzales corrientes)



Fuente: Icefi/OIT con base en Sicoín.
v/: presupuesto vigente a mayo de 2017.

1.2. Suministro de energía

En cuanto al suministro de energía, las erogaciones del gobierno central en relación al PIB muestran un cambio sustancial entre 2010 y 2017 al haber pasado de 0.03 a 0.05 puntos del PIB, o bien, de Q 98.8 a Q307.0 millones corrientes respectivamente.

³² Entre 2010 y 2016, el presupuesto vigente y devengado se incrementó en 55.5 y 49.2 por ciento en cuanto a funcionamiento, respectivamente. Por el contrario, el vigente y devengado disminuyó en 19.1 y 19.8 por ciento en cuanto a inversión, respectivamente.

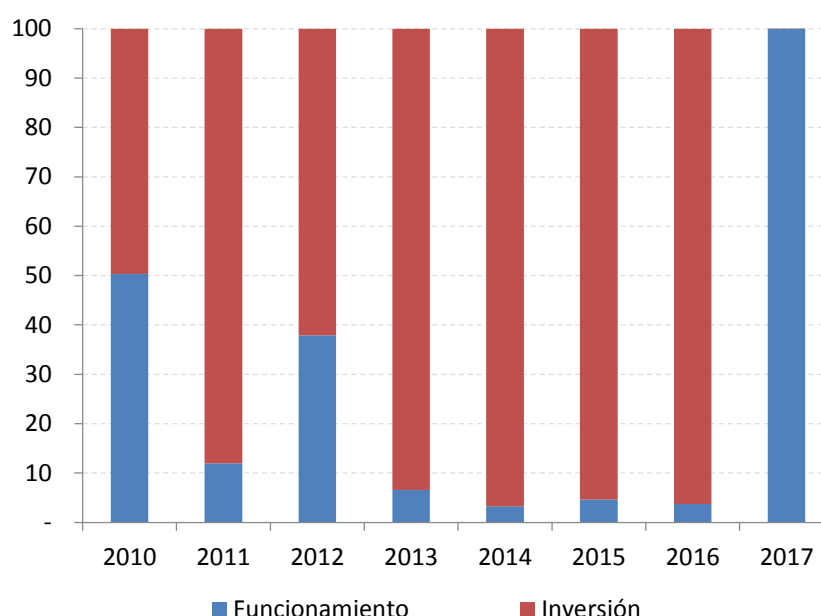
³³ Es necesario subrayar que la baja ejecución de 2017 se debe a que el monto devengado corresponde a mayo del mismo año. Sin embargo, casi llegando a la mitad del año, la ejecución es de apenas 5.5%.

³⁴ Véase nota de Prensa Libre: Banco de Brasil frena desembolsos a obra. Disponible en: <http://www.prensalibre.com/guatemala/politica/banco-de-brasil-frena-desembolsos-a-obra>

En su mayoría (96% del total), estos recursos están contenidos en las obligaciones del Estado a cargo del tesoro³⁵ como parte de las transferencias que el gobierno central realiza al Instituto nacional de electrificación (Inde) y en menor medida a los consejos de desarrollo urbano-rural. Por su parte, el Ministerio de energía y minas (Mem) ejecuta el 4% restante a través del programa de promoción, autorización y fiscalización de fuentes de energía.

En cuanto a su estructura por tipo de gasto, se evidencia que a partir de 2010 el gasto en inversión adquirió una mayor participación hasta 2016, pues durante ese período pasó de 49.6 a 96.3 por ciento, respectivamente. Sin embargo, esta configuración cambia abruptamente en 2017, puesto que 99.99 por ciento del presupuesto vigente corresponde a gasto de funcionamiento.

Gráfica 15. Suministro de energía: composición económica del gasto del gobierno central, período 2010 – 2017^v
(Composición porcentual)



Fuente: Icefi/OIT con base en Sicoín.
v/: presupuesto vigente a mayo de 2017.

Aunque no se puede asegurar, existe la posibilidad que el presupuesto vigente de 2017 sufra modificaciones a lo largo del período fiscal, puesto que la Constitución Política del país y la Ley orgánica del presupuesto, permiten realizar ajustes a los presupuestos vigentes mediante acuerdos gubernativos o ministeriales, siempre y cuando estos ajustes no se den en detrimento del gasto en inversión. Aunque esto no es necesariamente previsible, una eventual modificación podría reconfigurar el presupuesto, orientando mayores recursos hacia la inversión.

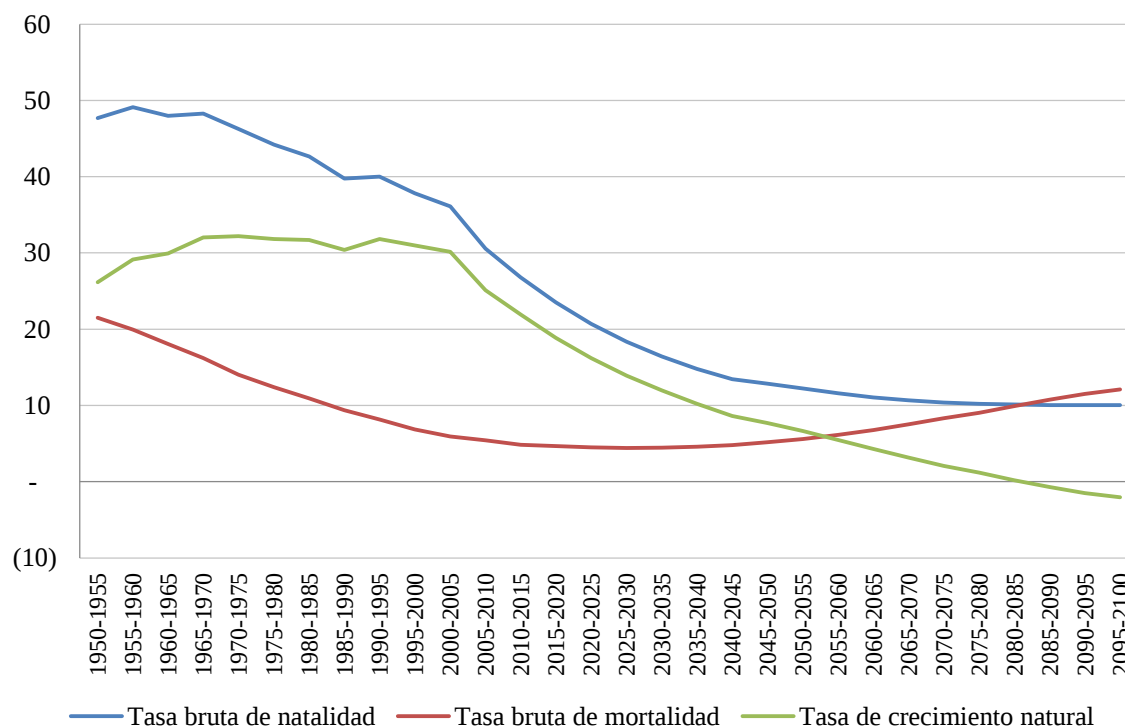
³⁵ Entidad contable que se utiliza para consolidar las distintas transferencias que el gobierno realiza a distintas organizaciones públicas o privadas, derivado de acuerdos legales o compromisos adquiridos.

2. Análisis socioeconómico del empleo en los sectores económicos priorizados

2.1. Una revisión general

Las oportunidades y desafíos en el mercado laboral de los países están altamente vinculados a su estructura poblacional y de las transiciones que ésta experimenta a lo largo del tiempo. Aunque el siguiente esquema fue concebido para estudiar las transiciones demográficas en Europa de los siglos XVIII y XX, es de hacer notar que, con algunas diferencias³⁶, el proceso es similar en América Latina y el Caribe (LAC)³⁷. Una primera etapa consiste en una dinámica de bajo crecimiento poblacional, período en el que las tasas de natalidad y de mortalidad tienden a parecerse. En una segunda fase, las tasas de natalidad tienden a ser mayores que las de mortalidad, consecuentemente se experimenta un crecimiento demográfico. En una fase posterior (la tercera), la tasa de natalidad ha caído, pero a la par, la tasa de mortalidad decrece (más lentamente), es decir, en esta fase se experimenta una caída en las tasas de crecimiento poblacional. Por último, puede observarse tasas de natalidad que caen por debajo de las tasas de mortalidad y, con ello, la tasa de crecimiento poblacional cae, incluso puede observar valores negativos.

Gráfica 16. Tasa bruta de natalidad, mortalidad y de crecimiento poblacional, quinquenios 1950 - 2100
(Por cada 1000 habitantes)



³⁶ El proceso en Europa duró, aproximadamente, una centuria, mientras que en LAC duró la mitad.

³⁷ Véase Cepal, 2009, página 42, disponible en PDF, en línea: https://social.un.org/ageing-working-group/documents/ECLAC_sp_HR%20and%20public%20policies.pdf.

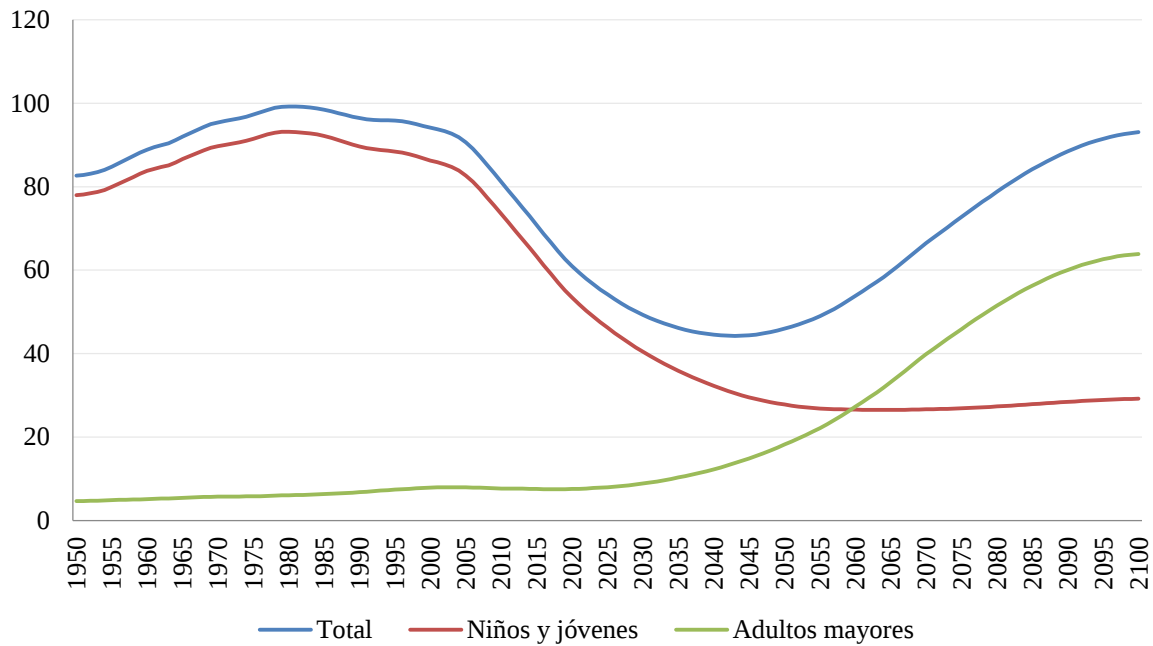
Guatemala experimentó la segunda etapa durante la segunda mitad del siglo pasado, en donde la tasa de mortalidad cayó con mayor acentuación que la tasa de natalidad, implicando tasas de crecimiento poblacional mayores. Esta etapa parece haber caducado durante el primer lustro de la década de los noventa, para dar paso a una etapa de transición avanzada, en la que la tasa de natalidad siguió cayendo, pero la tasa de mortalidad aumentó, esto último, que si bien es un rasgo de una población relativamente más envejecida, en el caso de Guatemala (dado el proceso inicial de envejecimiento de la población), incorpora la actuación de otros fenómenos como la violencia y la debilidad de la protección social, entre otros.

Esta dinámica demográfica en el país ha determinado que actualmente exista una proporción mayor de personas en edades productivas, en relación a las personas en edades que implican mayor probabilidad de dependencia (menores de 15 años y mayores de 64 años). Es decir, Guatemala es un país relativamente joven y se encuentra ante una ventana demográfica de oportunidad, conocida también como “bono demográfico”, en donde está latente la posibilidad de mayores tasas de crecimiento económico y de ahorro agregado, como una fase preparatoria para enfrentar a una Guatemala envejecida y con posibilidades menguadas de crecimiento económico y de ahorro agregado. De no ser aprovechada esta oportunidad, representaría un grave problema en las condiciones futuras de la población guatemalteca.

El índice de dependencia total puede ser utilizado para analizar en qué momento un país se encuentra en el denominado bono demográfico y en qué momentos éste se extingue. De acuerdo con información del Centro Latinoamericano y Caribeño de Demografía (Celade), en Guatemala la ventana de oportunidad demográfica se extinguirá en 2043, año en el que la relación de dependencia mostrará un punto de inflexión, al detener su descenso y experimentar un ascenso, fundamentalmente por el crecimiento de la relación de dependencia de los adultos, a la par de un decrecimiento de la relación de dependencia de menores de 15 años. Aunque no es hasta el 2060 cuando el soporte económico de la Población en Edad de Trabajar (PET) será orientado en mayor proporción al adulto mayor (65 años y más), mientras que antes de ese año umbral, el soporte económico de la PET será orientado en mayor cuantía a la niñez y adolescencia (menores de 15 años). Estas dinámicas poblacionales muestran cómo Guatemala está en una etapa incipiente de envejecimiento e inmersa, a plenitud, en la etapa de bono demográfico.

Esta situación demográfica condiciona el estado de juventud o envejecimiento en el que se encuentra la fuerza de trabajo guatemalteca. De esa cuenta, teniendo en consideración el estado post transicional en el que se encuentra el país, es de esperar que en la actualidad la Población Económicamente Activa (PEA) y la PET sean una considerable proporción de la población guatemalteca, con una tendencia creciente en el futuro próximo, lo cual impone un desafío en términos de crecimiento económico, generación de empleo (más y mejor) y de favorecer mejores condiciones sociales para la ciudadanía. En adición pone de manifiesto el hecho que la inversión en la niñez y adolescencia sea fundamental (la relación de dependencia de niñez y adolescentes aún es mayor que la del adulto mayor) para aprovechar al máximo esta ventana de oportunidad que se le presenta a Guatemala y enfrentar un país más viejo.

Gráfica 17. Relación de dependencia según tipo, período 1950 – 2100
(Por cada 100 habitantes)



Fuente: Icefi/OIT con base en el Centro Latinoamericano y Caribeño de Demografía (Celade)

En este contexto de oportunidad que brinda el bono demográfico, resalta la importancia de la educación y formación de la fuerza laboral de Guatemala. Autores como Shultz (1961), Uzawa (1965), Mincer (1967), Lucas (1988), Romer (1990), Barro (1991), Heckman (1999), entre otros, han evidenciado la importancia de la educación sobre la mejora de la productividad de la población, sobre las ganancias en términos de crecimiento económico, pero también en términos sociales. En Guatemala, aunque existen fuertes barreras para invertir en educación, salud y, en general para protección social de la población, es imperativo, se reitera, orientar como prioridad de política pública al gasto social, ya que hay fuertes incentivos para hacerlo. Por ejemplo, con una política pública que priorice la educación se aumentaría la productividad en los sectores económicos, el crecimiento económico, pero también se mejorarían los ingresos de los trabajadores. Siguiendo la metodología de Jacob Mincer (1967), quien propone que las rentas laborales son una función de la educación y la experiencia:

$$\ln y = \alpha + \beta_1 S + \beta_2 Exp + \beta_3 Exp^2 + u$$

En donde:

$\ln y$ = logaritmo natural de los ingresos laborales

α = intercepto

β_1 = pendiente del salario

S = salario

β_2 = pendiente de la experiencia

Exp = experiencia

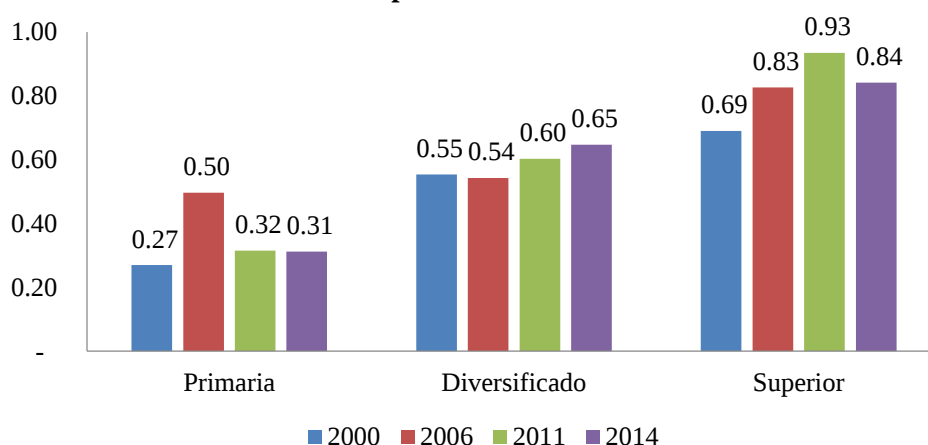
β_3 = pendiente de la experiencia al cuadrado

Exp^2 = experiencia al cuadrado

En el caso guatemalteco se han logrado estimar los retornos a la educación. Para los hombres, el hecho de tener instrucción en el ciclo primario, en contraste con no haber cursado dicho ciclo, representaba un incremento salarial del 27 por ciento en el 2000, mientras que para 2014 había crecido hasta ubicarse en un 31 por ciento.

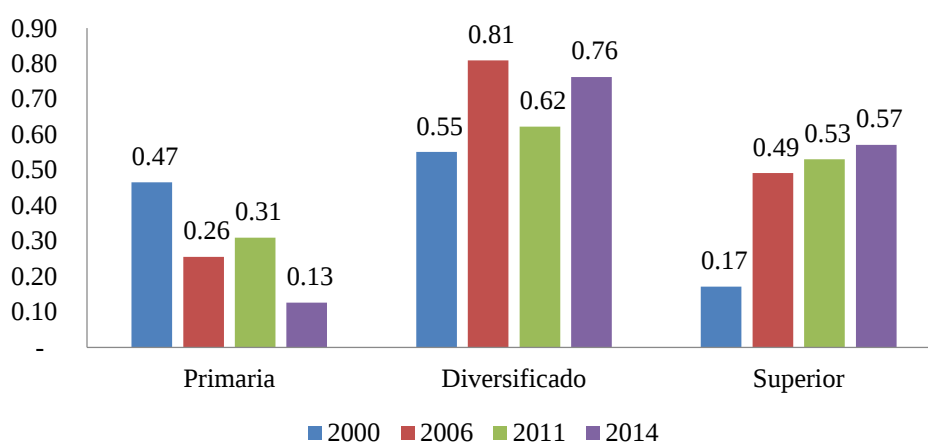
Para la educación universitaria, respecto de no haber cursado el ciclo primario, para los hombres, el incremento de ingresos salariales era del 69 por ciento, mientras que para 2014 ese incremento era del 84 por ciento. Los retornos a la educación para las mujeres, aunque fueron menores, entre 2000 y 2014 observaron un fuerte crecimiento, al pasar en el primero de los años, para la educación universitaria, de un 17 por ciento a un 57 por ciento en 2014.

Gráfica 18. Coeficientes para la ecuación de Mincer para el mercado laboral guatemalteco para hombres



Fuente: Icefi/OIT con base en parámetros estimados por el Centro de Estudios Distributivos, Laborales y Sociales de la Universidad de la Plata

Gráfica 19. Coeficientes para la ecuación de Mincer para el mercado laboral guatemalteco para mujeres



Fuente: Icefi/OIT con base en parámetros estimados por el Centro de Estudios Distributivos, Laborales y Sociales de la Universidad de la Plata

Una estimación propia de la ecuación de Mincer en su forma lineal³⁸, utilizando la información de la Encuesta Nacional de Condiciones de Vida (Encovi) del año 2014 y considerando un ajuste por sesgo de selección³⁹, muestra que, con cada año adicional de educación formal, los ingresos laborales tienden a crecer, en promedio, un 10 por ciento. Asimismo, refleja que con un año de experiencia más, el ingreso laboral aumenta en un 3.8 por ciento⁴⁰. En cualquier caso, la evidencia muestra que invertir en educación, en Guatemala, representa un buen negocio, no solo individual (los retornos a la educación son relativamente altos), además de los potenciales efectos positivos en lo colectivo (aumento del crecimiento económico, tiende a disipar las inequidades, entre otros beneficios), sobre todo si se alcanza la educación superior. También se realizó un esfuerzo analítico para determinar las diferencias de ingresos laborales en algunos grupos de interés, como las mujeres, los indígenas y por área rural o urbana⁴¹. En este sentido, se aplicó la metodología propuesta por Oaxaca y Blinder (1973), la cual en la literatura económica es denominada como la descomposición de Oaxaca-Blinder. Para estos autores, dos grupos de individuos con diferencias salariales pueden explicarse por la existencia de diferenciales tanto en las variables que explican los salarios (fundamentales o predictores), así como por otros factores. Esto significa que, por un lado, pueden explicarse mediante un componente asociado a dotaciones y, por otro, debido a discriminación:

$$\bar{Y}h - \bar{Y}m = (\bar{X}h - \bar{X}m) * \hat{B}h + (\hat{B}h - \hat{B}m) * \bar{X}m$$

En donde:

$\bar{Y}h$ = Salario del hombre (grupo 0)

$\bar{Y}m$ = Salario de la mujer (grupo 1)

$\bar{X}h$ = Dotaciones del hombre

$\bar{X}m$ = Dotaciones de la mujer

$\hat{B}h$ = Coeficientes asociados al hombre

$\hat{B}m$ = Coeficientes asociados a la mujer

En general, el primer término del lado derecho de la ecuación anterior se asocia con la diferencia por dotaciones y, el segundo término con discriminación. Aplicando esta metodología a la información de interés contenida en la Encovi 2014, en un modelo *WOLS* (mínimos cuadrados ordinarios ponderados) que considera los años de educación, la experiencia, la experiencia al cuadrado, variables *dummy* para el sexo, el departamento, actividad económica, etnia y utilizando clusterización del término de error a nivel de hogar, se tiene, en una primera aproximación⁴². Para el caso de Guatemala, las diferencias en ingresos laborales entre hombres y mujeres se dan, casi en exclusivo, por el efecto discriminatorio, puesto que no existe evidencia estadística en torno a diferenciación del ingreso laboral entre hombres y mujeres debido a dotaciones, en este caso, de educación o experiencia.

³⁸ El modelo incluye como variables explicativas la cantidad de años de educación formal, la experiencia (teórica), la experiencia al cuadrado y variables *dummy* para sexo, departamento, etnia, área y la razón inversa de Mills, usando clusterización del término de error a nivel de hogar. Se utilizó el método de *WOLS* (mínimos cuadrados ordinarios ponderados).

³⁹ Para el efecto se utilizó la metodología propuesta por Heckmann para corregir el sesgo de selección muestral. El modelo probit utilizado incorpora variables que representan la etnia, el sexo, el nivel educativo, el estado civil, la edad; también utiliza errores clusterizados a nivel de hogar.

⁴⁰ El modelo incluye un comportamiento no lineal (cuadrático) de la experiencia laboral (incluye la experiencia laboral al cuadrado. La experiencia laboral es definida como: edad-6-años de educación formal.

⁴¹ Cuando se haga referencia al área rural o urbana se está haciendo referencia a la persona del área rural o urbana.

⁴² Se puede utilizar desarrollos metodológicos posteriores, como por ejemplo la aproximación de Oaxaca y Ramson (1994), además de aplicar una metodología que incorpore no los años de educación, sino variables *dummy* por nivel educativo (completo e incompleto).

En el caso de los indígenas, la evidencia muestra que la diferenciación en el ingreso laboral, en su mayoría, parte de diferencia en dotaciones (menores niveles de educación o de experiencia), pero también está presente, y es importante, la discriminación étnica. Para este grupo, la diferenciación en dotaciones corresponde al 58.8 por ciento de la brecha en ingresos laborales, mientras que la discriminación étnica corresponde al 26.4 por ciento. En lo que respecta a ocupados del área urbana y rural pasa algo muy parecido a la brecha entre indígenas y no indígenas. Resulta ser que la diferenciación entre la brecha de ingreso laboral entre el empleado rural y el urbano corresponde a diferencias en dotaciones (de nuevo, educación o experiencia). Aunque, también, la discriminación de área también cuenta. En la brecha de ingreso laboral entre ocupados del área rural y urbana, las dotaciones explican un 65.5 por ciento, mientras que la discriminación de área la explica en un 36.1 por ciento⁴³. Lo anterior, si bien indica que hay que avanzar hacia una política pública orientada a la no discriminación laboral de grupos históricamente excluidos, como los indígenas, las mujeres y la población rural, también muestra que es muy importante equiparar las dotaciones entre ciudadanos y priorizar la educación ante este contexto y bono demográfico.

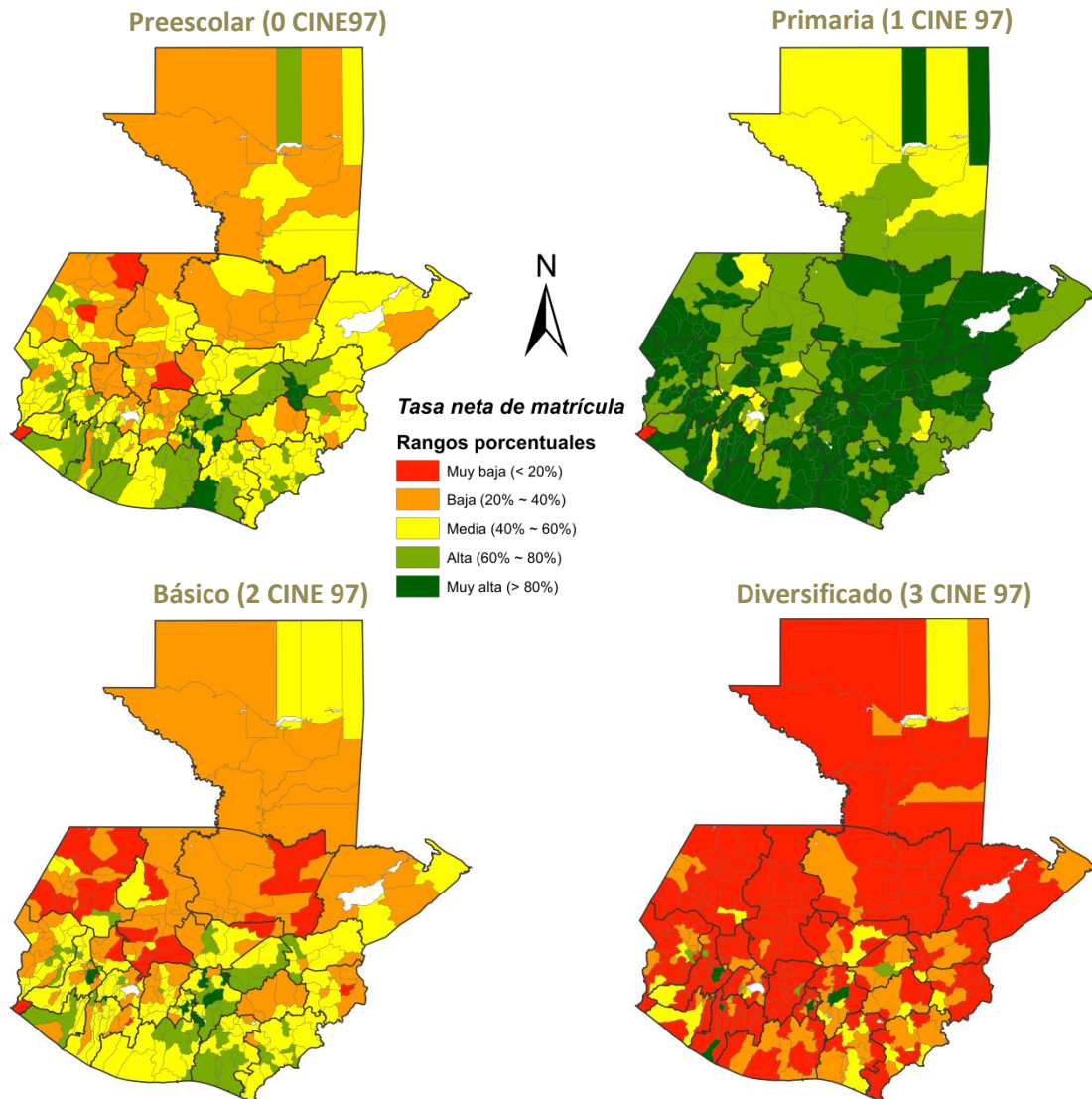
No obstante, la importancia de la educación en cuanto a las posibilidades de mejora del ingreso de las personas y de disipación de las brechas de ingreso laboral (entre hombres y mujeres, indígenas y no indígenas, del área rural y área urbana), los indicadores de cobertura educativa de Guatemala son contrarios al aprovechamiento del bono demográfico, pues mientras la relación de dependencia de niños y adolescentes se reduce, la exclusión educativa se incrementa. De hecho, entre 2011 y 2014 la cantidad de niños y adolescentes excluidos del sistema educativo pasó de 3.1 a 3.6 millones.

Las estadísticas del Ministerio de Educación muestran de igual forma un panorama desalentador. Tras registrar en 2008 tasas de matrícula neta de 51.7 por ciento; 98.7 por ciento; 40.2 por ciento y 21.2 por ciento en los niveles de preprimaria, primaria, básico y diversificado, respectivamente, algunas se han disminuido hacia 2015, entre ellas preprimaria con 47.8 por ciento y primaria con 80.4 por ciento. Sin embargo, en básico y diversificado se presenta un incremento modesto, situándose en 45.9 por ciento y 24.0 por ciento, respectivamente.

A nivel territorial, las diferencias de cobertura en cada nivel educativo revelan una mayor desventaja para los municipios ubicados principalmente en el norte y occidente del país. Casi en todos los niveles, la menor cobertura se centra en los departamentos de alta Verapaz, Quiché y Huehuetenango, cuya población es mayoritariamente indígena.

⁴³ El efecto interacción contribuyó con el -2.2 por ciento.

Mapa 1. Tasa de matrícula neta según nivel educativo, 2015



Fuente: Icefi/OIT con base en Ministerio de Educación.

De continuar una tendencia hacia la baja en los niveles de cobertura – sobre todo en primaria con un retroceso de 18.3 puntos en siete años, y los escasos logros en básico y diversificado – en el mediano y largo plazo el país contará con una fuerza laboral con bajo nivel educativo, que subsistirá con bajos salarios en empleos poco calificados, en una sociedad con niveles de pobreza aún más profundos.

Más concretamente, en lo que se refiere al mercado laboral, de acuerdo con la Encuesta nacional de empleo e ingreso (Enei⁴⁴) de noviembre de 2016, la población económicamente activa (PEA)⁴⁵ fue de 6,808,958, aproximadamente 61 por ciento de la Población en Edad de Trabajar (PET)⁴⁶, mayoritariamente compuesta por hombres; por población auto identificada como indígena;

⁴⁴ Aunque la Enei contiene información socioeconómica de las personas, estas cifras deben tomarse con cautela, pues la variable central en la que se basó el muestreo de esta encuesta fue la tasa de desempleo abierto.

⁴⁵ Personas de 15 años en adelante que en la semana de referencia realizaban una actividad económica o buscaban trabajo.

⁴⁶ Es decir, la tasa global de participación en el mercado laboral guatemalteco a noviembre de 2016 fue del 60.9 por ciento, toda vez que la Población en Edad de Trabajar (de 15 años en adelante) fue de 11,184,043 (6,808,958/11,184,043=60.9)

levemente con más ocupados del urbana⁴⁷, que aunque con altos niveles de alfabetismo (81.6 por ciento), poseen niveles de educación formal muy bajos (de cada 10 personas económicamente activas, aproximadamente, una tiene estudios universitarios); padeciendo de altos niveles de informalidad⁴⁸ y subempleo visible.

La Población Ocupada (PO), es decir, la población que se encontraba, durante la semana de referencia⁴⁹, ejerciendo una actividad económica fue de 6, 645,485, es decir, 6 de cada 10 personas en edad de trabajar. A pesar de que la tasa de participación específica (la proporción de PO respecto de la PEA) es muy similar para hombres y mujeres (98.4 por ciento y 96.2 por ciento), aún existe una alta proporción de mujeres que no tenían trabajo, buscaban uno o tampoco estaban dispuestas a buscarlo (del total de inactivos el 81.9 por ciento fueron mujeres); esta situación refleja la existencia, en Guatemala, de, aún, fuertes barreras a la incorporación de las mujeres a la fuerza laboral, tal como: i) fenómeno cultural que asigna el cuidado del hogar a la mujer; ii) bajo nivel de educación formal de la mujer; iii) la edad de la mujer, lo cual incide en su fertilidad; iv) la discriminación en el mercado laboral para las mujeres; v) los gustos y preferencias; entre otros aspectos; a pesar de que las mujeres poseían niveles formales de educación muy similares a los hombres: el 93.4 por ciento de hombres en edad de trabajar habían aprobado algún grado del nivel diversificado (nivel previo a la educación superior o universitaria), en tanto que para las mujeres ese porcentaje fue de 94.3 por ciento. En la actualidad, aunque existen barreras aún para la entrada de mujeres al mercado laboral, las que ya se encuentran en éste, parecen ser menos discriminadas, puesto que aún y cuando el grueso de ocupadas (6 de cada 10), se desempeñaron como trabajadores de los servicios, vendedoras y en tareas elementales, puestos relativos a profesiones científicas e intelectuales fueron mayoritariamente ocupadas por mujeres (8.1 por ciento del total de mujeres ocupadas, mientras que ese porcentaje para hombres fue de 3.9). Por su parte, puestos relativos a técnicos y profesionales de nivel medio, así como puestos de dirección y gerencia, aún siguen siendo dominados por los hombres. En el primero de los casos existieron, aproximadamente, 170 mil plazas de esa naturaleza ocupadas por hombres (aproximadamente 77 mil puestos de trabajo de esa naturaleza ocupados por mujeres), en tanto que, para el segundo de los casos, es decir, puestos de dirección y gerencia, hubo alrededor de 29 mil plazas de esa naturaleza ocupadas por hombres contra alrededor de 10 mil por mujeres.

En cuanto a grupo étnico se observa una tasa específica de ocupación mayor para los indígenas, respecto de los no indígenas (99.3 por ciento y 96.8 por ciento, correspondientemente), habiendo una mayor población no indígena sin trabajo, sin buscarlo o sin estar dispuesta a buscarlo (de cada 10 inactivos alrededor de 7 fueron ladinos). En este caso, podría ser distinto a la situación de las mujeres, dado que la población no indígena pudo estar postergando su entrada al mercado laboral, prefiriendo capacitarse con el objetivo de obtener empleos mejor remunerados, fenómeno inverso al que podría haberse dado en la población indígena. En este sentido es de hacer mención que del total de la PET indígena, el 92 por ciento estaba fuera de la educación formal (no se había inscrito a ningún plantel escolar para ese ciclo), mientras que para la población no indígena ese porcentaje fue del 86 por ciento. Aquellos indígenas que estuvieron ocupados, en su mayoría solo habían aprobado algún grado del ciclo de educación primaria (3 de cada 4 indígenas ocupados), mientras que la situación fue

⁴⁷ Para efectos estadísticos se considera población urbana aquella que reside en ciudades, villas y pueblos (cabeceras departamentales y municipales), así como en aquellos otros lugares poblados que tienen la categoría de colonia o condominio y que cuentan con más de 2.000 habitantes, siempre que en dichos lugares poblados el 51 por ciento o más de los hogares dispongan de alumbrado con energía eléctrica y servicios de agua por tubería.

⁴⁸ Para el efecto de la ENEI, operativamente se define la informalidad como los ocupados con las características: empleadores, empleados y obreros de empresas de menos de 6 personas; todos los trabajadores por cuenta propia o autónoma, excluyendo profesionales y técnicos; todos los familiares no remunerados y; ocupados en servicio doméstico.

⁴⁹ Relativa al momento de medición de la encuesta.

muy distinta para la población no indígena, puesto que más de la mitad de los ocupados de ese grupo estaban en niveles superiores a la primaria. Ello, por su parte, ha determinado que los ocupados indígenas se hayan desempeñado en ocupaciones elementales, agricultores y trabajadores de servicios, así como vendedores (8 de cada 10), estando los puestos de dirección y gerencia, prácticamente cerrados para los indígenas (aproximadamente 38 mil plazas de esa naturaleza fueron ocupadas por no indígenas, mientras que tan solo 1 mil fueron ocupadas por indígenas).

Es de hacer notar que actividades de apoyo administrativo, profesiones técnicas, científicas e intelectuales están ampliamente dominadas por los no indígenas (profesiones científicas e intelectuales, 64 mil para indígenas y 292 mil para no indígenas; técnicos profesionales y de nivel medio, 21 mil para indígenas y 185 mil para no indígenas; actividades de servicio administrativo, 37 mil para indígenas y 323 mil para no indígenas).

En Guatemala hay una parte importante de ocupados en el sector público, representando aproximadamente 1 de cada 10 puestos de trabajo. A noviembre de 2016, las actividades fuera del sector público absorbieron el 91.1 por ciento de los ocupados, mientras que el restante 8.9 por ciento se ocupó como empleado del sector público. Dentro de los ocupados fuera del sector público, el 37.9 por ciento fueron empleados privados, 16.9 por ciento fueron jornaleros o peones, 3.4 fueron empleados en casas particulares; 3.7 por ciento eran patronos o empleadores, 28.1 por ciento fueron trabajadores por cuenta propia y 10.1 por ciento fueron trabajadores no remunerados.

Uno de cada 4 ocupados se autoemplearon. Entre quienes se encuentran autoempleados, la gran mayoría apenas si aprobó algún grado en el nivel primario (75 por ciento); el 60 por ciento era indígena; 44.6 por ciento fueron mujeres; el 10 por ciento se vio en situación de subempleo visible; 73.3 por ciento se autoempleo en el sector agrícola, pesca, caza y silvicultura o en el de la construcción; una gran parte de los autoempleados no estuvo inscrito en la seguridad social guatemalteca (97 por ciento)⁵⁰, estándolo solo el 0.1 por ciento⁵¹.

Desde la óptica sectorial fueron cuatro las actividades que aglutinaron la mayor parte de ocupados: agricultura, caza, pesca y silvicultura; industrias manufactureras, minas y canteras; suministro de electricidad, agua y luz; y el sector de la construcción. Estos en su conjunto absorbieron aproximadamente 8 de cada 10 ocupados. Cada sector tiene sus particulares y en ese sentido, existen actividades eminentemente rurales, como la agricultura, caza, pesca y silvicultura y otras más urbanas, como lo es el caso del sector de la construcción. Los sectores citados en el párrafo precedente, así como emplean la mayor proporción de ocupados, también es cierto que ocuparon a población con formación educativa elemental, así, el grueso de puestos de trabajo fue ocupado por personas que habían aprobado algún grado del nivel básico. Esto fue así con mayor énfasis en los sectores de agricultura, caza, pesca y silvicultura. En consecuencia, estos sectores generan puestos de trabajo que no requieren instrucción avanzada. Por ejemplo, en la agricultura, caza, pesca y silvicultura, de cada 10 empleados, 6 realizan actividades elementales (situación similar ocurre con

⁵⁰ El Acuerdo 1123 del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social indica en su artículo dos: «Todo patrono, persona individual o jurídica, que ocupe tres o más trabajadores, está obligado a inscribirse en el Régimen de Seguridad Social. Los patronos que se dediquen a la actividad económica del transporte terrestre de carga, de pasajeros o mixto (carga y pasajeros), utilizando para el efecto vehículos motorizados, están obligados a inscribirse cuando ocupen los servicios de uno (1) o más trabajadores».

⁵¹ Es probable que dentro de esta categoría se hayan registrado patronos de empresas con una cantidad muy limitada de trabajadores, puesto que la legislación guatemalteca impide que una persona individual, que, no siendo patrono, pueda inscribirse al régimen de seguridad social.

el sector de otros servicios); en el sector industrial y de suministro de electricidad, agua y gas, entre 5 y 6 personas de cada 10, son operarios y artesanos.

Un elemento importante a considerar es la forma de contratación del trabajador en Guatemala. En general, la mayoría de ocupados no tienen un contrato de trabajo (66.5 por ciento). Sobre todo, porque en los sectores que ocupan la mayor parte de fuerza de trabajo, como el caso de los mencionados anteriormente, existe una fuerte estacionalidad de su actividad. Especialmente resalta el caso de la agricultura o el sector de la construcción. De acuerdo con esta dinámica de la producción en los sectores mano de obra intensiva es de esperar que de igual forma el acceso a seguridad social por parte de los ocupados sea escaso. En efecto, el 78.8 por ciento de los ocupados no es afiliado al Instituto Guatemalteco de Seguridad Social (IGSS).

Un fenómeno a destacar es que en Guatemala la protección social al trabajador tiene una incidencia fuertemente regresiva, toda vez que ésta se concentra en la protección de categorías ocupacionales con mejores remuneraciones: actividades profesionales, científicas; personal de apoyo administrativo y trabajadores de servicios. En promedio solo 2 de cada 10 empleados se encontraban protegidos por el seguro social, mientras que para actividades elementales y operarios fue incluso más baja (1 de cada 10). Esta situación es inclusive más crítica en el caso de los agricultores quienes prácticamente no contaron con acceso, puesto que solo el 0.73 por ciento tuvo acceso al IGSS.

Se había anticipado que en Guatemala existen niveles altos de informalidad en el empleo (67.83 por ciento de los ocupados) concentrados, fundamentalmente, en sectores como la agricultura, caza, pesca y silvicultura; construcción y la industria manufacturera, con lo cual, se colige que en esos sectores hay una fuerte presencia de empresas pequeñas (menores a 6 empleados), con trabajadores por cuenta propia o autónomos (tal y como se vio anteriormente, las principales actividades económicas en donde los ocupados se autoemplearon fueron la agricultura, caza, pesca y silvicultura, así como en la construcción), con la presencia empleados familiares, pero no remunerados.

En Guatemala, la tasa de desempleo abierto, a noviembre de 2016, fue del orden del 2.4 por ciento, siendo más remarcado este problema en las mujeres (3.8 por ciento) que en los hombres (1.6 por ciento); para lo no indígenas (3.2 por ciento) que para los indígenas (0.7 por ciento). Un indicador utilizado para visibilizar la calidad del empleo es el relativo al subempleo visible, el cual mide las personas ocupadas con jornadas de trabajo menores a la ordinaria, pero que desean trabajar la jornada completa. La tasa a nivel nacional fue de 9.4 por ciento, es decir que, del total de la PEA, alrededor de 9 personas trabajaban en jornadas menores a la ordinaria. Quienes mayormente estuvieron expuestos a subempleo visible fueron aquellos quienes habían aprobado algún grado del ciclo primario (60 por ciento). Aquellos con educación superior también estuvieron expuestos (7.8 por ciento).

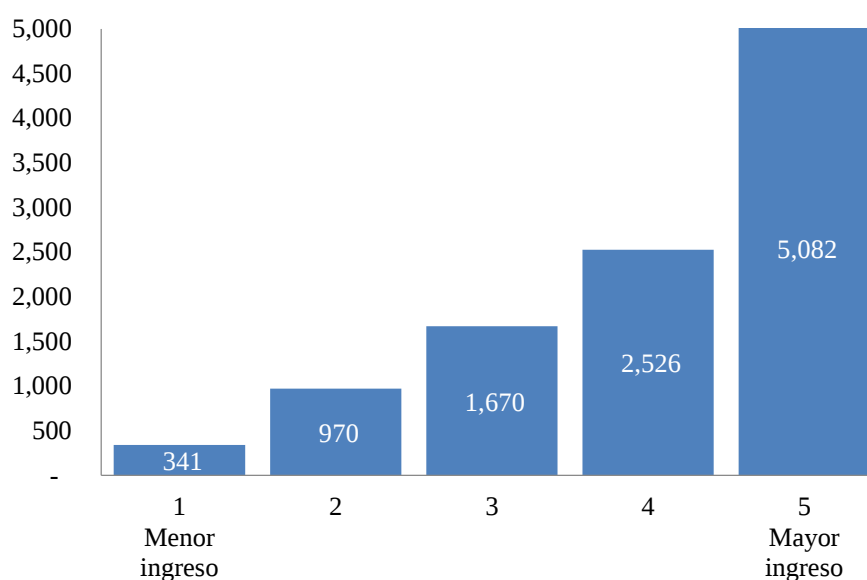
Las características de la fuerza de trabajo guatemalteca anteriormente descritas derivan en ingresos laborales⁵² relativamente bajos y con excesiva dispersión. A nivel nacional, en promedio, según la última Enei (a noviembre de 2016), el ingreso laboral mensual fue de Q2,158 mensuales⁵³, sin

⁵² Los ingresos laborales no se refieren en exclusivo a los sueldos y salarios. Se refieren a estos más los beneficios en ingreso que reciben los ocupados que no son patrones o empleadores, tal como aguinaldo, sueldos diferidos, bonos de productividad, bono 14, horas extras, comisiones, etc.

⁵³ Este valor incluye los ingresos de los asalariados más los ingresos de los autoempleados (empleo independiente). Como referencia, el salario mínimo más la bonificación incentivo vigentes a noviembre de

embargo, cuando se analiza su distribución por quintiles, se observan marcadas diferencias; así el 20 por ciento de los ocupados con menores ingresos recibieron un ingreso laboral promedio de aproximadamente 15 veces menor al quintil con mayores ingresos, reflejo de las brechas que existieron en las distintas categorías de ocupación. La diferencia entre la categoría de menores ingresos laborales (mensual promedio), correspondiente a agricultores y trabajadores agropecuarios calificados, con respecto de los que obtienen mayores ingresos laborales (directores y gerentes), es, casi, 6 veces menor, resaltando el hecho que para aquellos (agricultores y trabajadores agropecuarios calificados), para quienes se desempeñaron en ocupaciones elementales, para oficiales y operarios, así como para los trabajadores de servicios y vendedores, el ingreso laboral medio mensual fue inferior al salario mínimo establecido por ley.

**Gráfica 20. Ingresos laborales: distribución por quintil
Noviembre de 2016**



Fuente: Icefi/OIT con base en la Enei 2016-III.

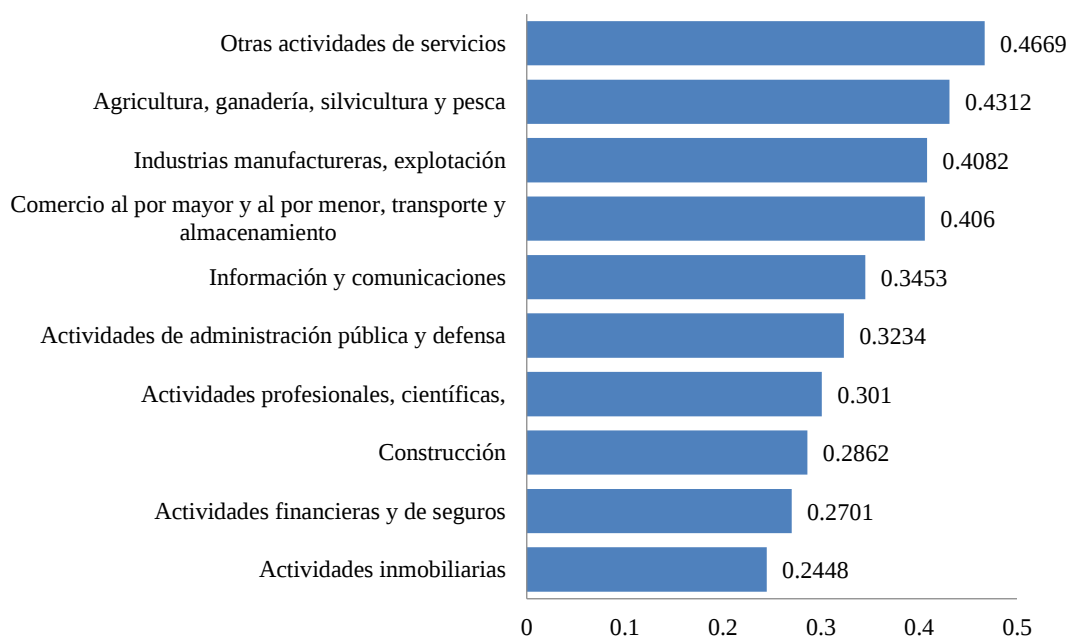
En este contexto, es de esperar que sectores económicos que ocupan a población en actividades elementales generen empleos con remuneraciones bajas. De esa cuenta, la agricultura, caza, pesca y silvicultura; otros servicios; suministro de agua, luz y gas; minas y canteras; así como el sector de la construcción son de los que no generaron los mayores ingresos laborales de la economía guatemalteca, según la última Enei del 2016. El sector que mejores remuneraciones generó es la administración pública (casi 3.3 veces más que la agricultura, caza, pesca y silvicultura). Actividades como transporte; comunicaciones; alojamiento y comercio, también, son de los sectores que mejor remuneraron.

El sector de la agricultura, según la última Enei del 2016, además de ser el sector que menores ingresos laborales generó, es uno de los más desiguales. Así lo muestra el índice de Gini estimado a partir de la información de la encuesta mencionada líneas atrás. Otros sectores que presentaron, relativamente, alta heterogeneidad en la distribución del ingreso laboral es el de actividades de

2016 fue de Q2,747.04 para actividades agrícolas y no agrícolas; Q2,534.15 para actividades de exportación y maquila.

servicios, la industria manufacturera, así como el comercio al por mayor y menor (todos con índices de Gini superiores al 0.4). Sectores como la construcción que, si bien no fue uno de los mayores generadores de ingresos laborales, tiene menos heterogeneidad en la distribución del ingreso laboral. El que menor heterogeneidad presentó fue el sector de actividades inmobiliarias.

**Gráfica 21. Ingresos laborales: índice de Gini según sector económico
Noviembre de 2016**



Fuente: Icefi/OIT con base en la Enei 2016-III.

Por otro lado, empleados de gobierno, privados, jornalero o peón y los empleados en casa particular, en promedio, recibieron ingresos laborales, mayores que los autoempleados (empleados independientes), alrededor de 1.7 veces más, mientras que los hombres obtuvieron mejores ingresos laborales promedio, respecto de las mujeres (1.3 veces). Las brechas son aún mayores cuando se visualizan los ingresos laborales de los ocupados del área rural y urbana. En el caso de los ocupados del área urbana, los ingresos laborales promedio fueron mayores en 76 por ciento, una magnitud similar entre el ingreso laboral promedio obtenido por un hombre del área urbana, respecto del ingreso laboral promedio obtenido por un hombre del área rural (1.8 veces). En el caso de las mujeres fue más alto en 1.9 veces. Las diferencias fueron menores entre sexos para la misma área (urbana o rural). En el caso de la diferencia entre hombre urbano contra mujer urbana fue del orden de 1.32 veces, a favor del hombre; en el caso del área rural esta diferencia fue de 1.37 veces, a favor, también, del hombre.

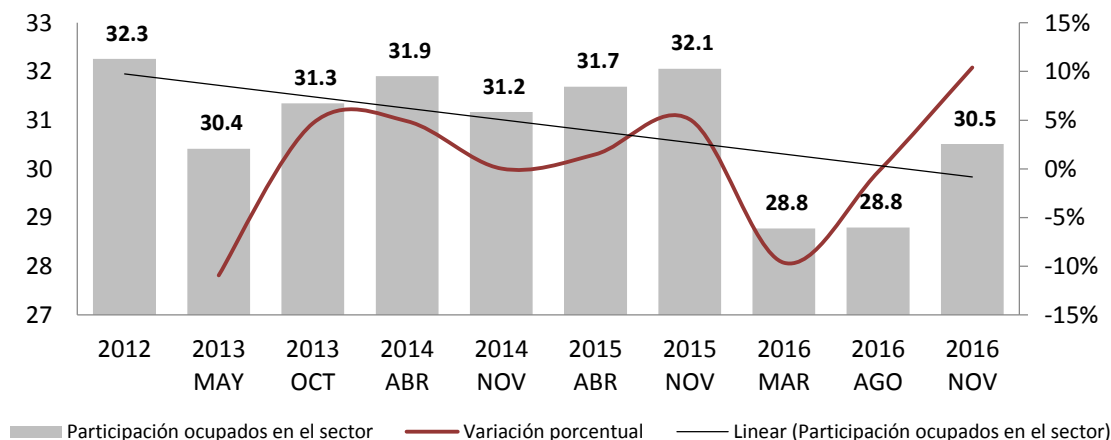
2.2. Perfil de empleo en la agricultura

Este sector es el mayor generador de empleo en Guatemala, aglutinando la mayor parte de los ocupados, sin embargo, dicha generación se concreta en un contexto lleno de precariedades, caracterizado por la baja productividad de los ocupados; su escasa protección social, reflejado en la baja afiliación de los ocupados a la seguridad social; alta informalidad en el empleo; bajas

remuneraciones; entre otros aspectos. En los últimos años, de 2012 a 2016⁵⁴, la agricultura, la caza, la pesca y la silvicultura, en promedio, emplearon aproximadamente a 3 de cada 10 ocupados, situación que, en los últimos 15 años, ha observado una ligera tendencia hacia la baja. En 2002, de cada 10 ocupados, el sector absorbió aproximadamente 4, en tanto que para los años del 2012 al 2015 la absorción de ocupados, también fue levemente mayor, siendo el porcentaje de ocupados en el sector, del total, al cierre de 2012 de 32.3; al cierre de 2013, 31.3 por ciento; al cierre de 2014, 31.2 por ciento y al cierre de 2015 fue de 32.1 por ciento, mayores que los expresados en los diferentes momentos de medición de empleo en 2016.

En adición, el ciclo de producción del sector a lo largo del año se encuentra marcado principalmente por las condiciones climáticas, lo cual implica estacionalidad de la producción, por ejemplo, de la siembra y cosecha de los productos agrícolas y, por tanto, de los factores de producción empleados en el sector. Las cifras de las Enei (las que a partir del año 2013 han realizado mediciones en 2 períodos de un mismo año, con excepción del 2016, año en el que se realizaron 3 mediciones), muestran la existencia de ese fenómeno (estacionalidad), habiendo una tendencia a ocupar más personas al final del año. En este sentido se debe hacer mención que la época de siembra del café se da entre los meses de mayo a septiembre, la del azúcar entre abril y agosto, mientras que la del cardamomo entre mayo a septiembre. Por su parte, la cosecha de estos productos se da al final del año, en el primero de los casos, entre los meses de septiembre a enero; en el segundo de los casos de noviembre a marzo y en el tercero de julio a octubre⁵⁵.

Gráfica 22. Participación de ocupados en el sector de agricultura, caza, pesca y silvicultura, período 2012 – 2016
(Porcentajes)



Fuente: Icefi/OIT con base en diversas Enei.

Como se anticipaba, este sector ofrece serias precariedades en la ocupación de fuerza de trabajo. Así, del total de ocupados en ese sector, en promedio, para el período 2012-2016, el 18 por ciento no recibían remuneración. De otra parte, existió una fuerte presencia del autoempleo (empleo independiente); de cada 10 ocupados en el sector, alrededor de 3 fueron cuentapropistas. A este respecto podría pensarse en una pronunciada participación del denominado emprendedurismo en el sector, pero cuando se observan las cifras de ingreso medio obtenidos por los empleados

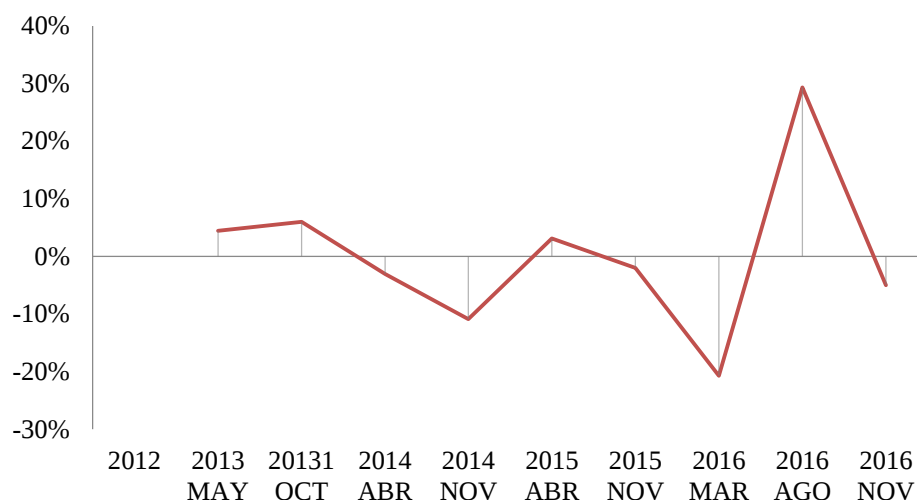
⁵⁴ Cuando se hace referencia a porcentajes durante este período, los mismos corresponden al promedio observado en ese lapso.

⁵⁵ Véase Linares, Narciso y Prado (2016), Comisión Económica para América Latina (Cepal), documento en PDF, páginas 41 a 44, disponible en: http://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/40724/1/S1601055_es.pdf.

independientes, parece ser que muchas personas han decidido autoemplearse para generar ingresos, aunque sea mínimos, que puedan asegurar la subsistencia.

Durante el período 2012-2016 el ingreso laboral promedio para los cuentapropistas representó, aproximadamente, el 45 por ciento de los ingresos laborales medios obtenidos por los empleados privados de este sector y, el 85 por ciento de los obtenidos por un jornalero o un peón. Aunque, esta característica es estructural de la economía guatemalteca (la poca capacidad de generación de empleo formal, sobre todo en este sector), también el cuentapropismo parece responder a una dinámica de resiliencia en períodos o temporadas bajas de ocupación. La información derivada de las ENEI muestra que el cuentapropismo tiende a reducirse al final de año, que como ya se dijo, es la época en donde la ocupación, dentro de un año, tiende a ser mayor.

Gráfica 23. Crecimiento de los autoempleados en el sector agrícola, caza, pesca y silvicultura, período 2012 - 2016
(Porcentajes)



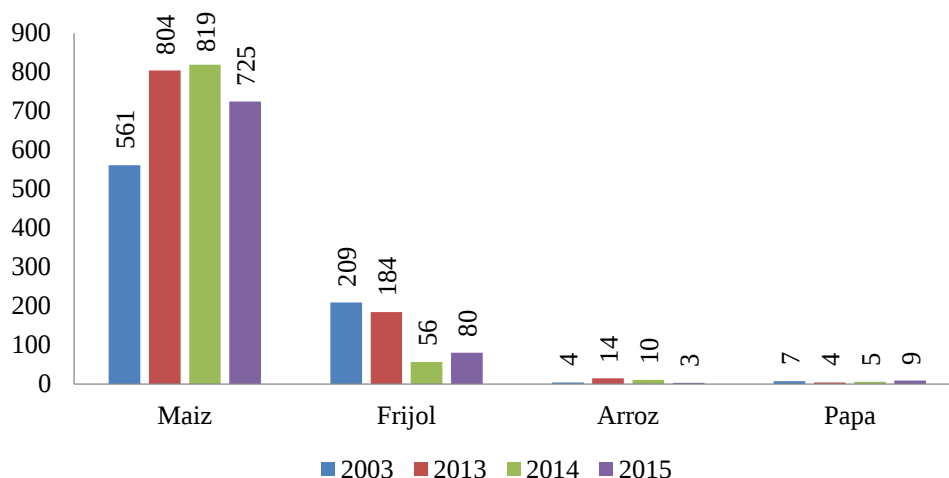
Fuente: Icefi/OIT con base en diversas Enei

Por otra parte, resulta importante la participación de los ocupados cuya categoría ocupacional fue peón o jornalero, naturalmente, por la naturaleza primaria y de actividades elementales de este sector. En el período 2012 – 2016, dicha participación fue, en promedio, del 37 por ciento, aún más alta que la del cuentapropismo (30.8 por ciento). En conjunto esta categoría ocupacional, con la de autoempleo y el trabajador no remunerado, en promedio, en el período aludido, han participado, dentro del total de ocupados del sector, en un 86.2 por ciento, período en el que también se ha observado una ligera tendencia a la baja en la participación de los cuentapropistas y trabajadores no remunerados en favor a de los peones y de los empleados privados, lo cual está vinculado al desplazamiento de cultivos anuales como el maíz, frijol y papa, que en general son cultivados y cosechados por trabajadores agrícolas autoempleados, con el apoyo de trabajadores familiares no remunerados, por parte de cultivos permanente (como el hule, la palma africana, café, cardamomo), que requieren altas participaciones de jornaleros o peones dentro de su ciclo de producción.

De acuerdo con la Encuesta Nacional Agropecuaria (ENA) de 2015, la superficie cultivada con maíz, en ese año, con respecto de 2014, disminuyó en 90 mil hectáreas (has). El caso de la superficie cultivada con frijol cayó en más del 60 por ciento, al pasar de 209 has a 80 has. El arroz, por su parte,

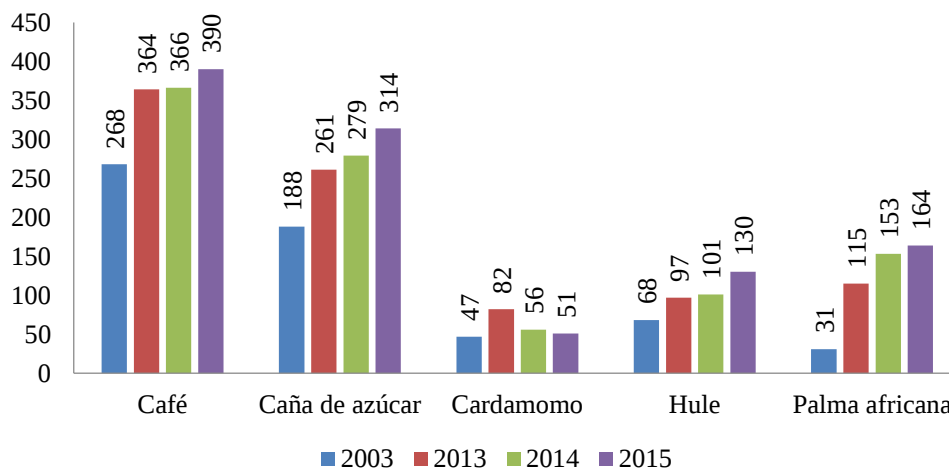
sufrió una fuerte contracción, de 14 has, en 2013, a solo 3 has en 2015. Por su parte, cultivos permanentes como el café aumentaron la superficie cultivada en un 45 por ciento, de 2003 a 2015, la caña de azúcar experimentó un incremento, en ese mismo período, del 67 por ciento, mientras que el hule reflejó un incremento, para ese período, del 163 por ciento. En ese período, el cultivo de palma africana registró el mayor incremento en torno al 429 por ciento.

Gráfica 24. Superficie con cultivos anuales, período 2003 - 2015
(Hectáreas)



Fuente: Icefi/OIT con base en las ENA

Gráfica 25. Superficie con cultivos permanentes, período 2003 - 2015
(Hectáreas)



Fuente: Icefi/OIT con base en las ENA

Este sector se caracteriza por una mayor participación de los hombres, siendo la participación laboral de la mujer bastante limitada. En promedio, de 2012 a 2016, por cada 10 ocupados solo 1 era mujer. Cabe señalar que la participación de la mujer se da, fundamentalmente, como una especie de auxiliar, al igual que los jóvenes y niños, puesto que, de cada 10 mujeres ocupadas, 4 participan, pero sin obtener remuneración. En 2013 (según la primera Enei de ese año), el porcentaje de mujeres no remuneradas fue de casi 60. Un alto porcentaje de mujeres se ocupa como cuentapropistas y jornaleras

o peonas (2 de cada 10 mujeres ocupadas en este sector en el primer caso y, otras dos en el segundo). En el caso de los hombres, en ese período, se ocuparon 1 de cada 10 ocupados (hombres) como trabajadores no remunerados, 3 como cuentapropistas y 4 como peones o jornaleros. Las diferencias en términos de ingresos laborales son marcadas entre hombres y mujeres. En el caso de las jornaleras o peonas estos ingresos, para el citado período, en promedio, fueron un 75 por ciento de lo que recibieron los jornaleros o peones. En el caso de las cuentapropistas, éstas recibieron, en promedio, el 48.5 por ciento de lo que en promedio recibieron los cuentapropistas. Para los empleados agropecuarios en el sector privado las diferencias persisten, pero menos acentuadas. Las mujeres obtuvieron ingresos laborales, en promedio, del 87 por ciento de lo que recibieron los hombres.

La participación de ocupados que se autodenominan indígenas es importante (dentro del total de ocupados del sector), con predominancia de los mayas, quienes, en promedio para el período de análisis antedicho, participaron en un 53.8 por ciento, mientras que los xincas lo hicieron en un porcentaje bastante bajo (0.9 por ciento) al igual que los garífunas (0.1 por ciento). Los no indígenas lo hicieron en un 45.1 por ciento, aunque es de hacer notar que la participación de los indígenas ha reflejado una leve tendencia hacia la baja. En 2012, los mayas participaron en casi el 60 por ciento. En la tercera medición realizada por la Enei en 2016 ese porcentaje había caído al 50.8 por ciento. Al igual que en el caso de las mujeres, existieron brechas importantes de ingreso laboral entre indígenas y no indígenas. El ingreso laboral medio para indígenas fue del 58.4 por ciento, respecto del que recibieron los no indígenas; los jornaleros autodenominados mayas recibieron un ingreso laboral medio del 87.8 por ciento, respecto de los jornaleros no indígenas; los cuentapropistas autodenominados mayas obtuvieron un ingreso laboral medio del 65 por ciento del que recibieron los cuentapropistas no indígenas.

Otra particularidad del sector se refiere a la, todavía, alta participación de personas con baja instrucción formal. Del total de ocupados el sector, para el período 2012-2016, en promedio, 3 de cada 10 personas ocupadas, no sabían leer ni escribir, con ello, es de esperar que un alto porcentaje no haya alcanzado, siquiera, el ciclo diversificado (preuniversitario). En efecto, aproximadamente el 91 por ciento de los ocupados se caracterizaban por no haber superado el ciclo básico (3 años posteriores al ciclo primario. Si se termina este ciclo, correspondería a 9 años de educación formal, sin contar la preprimaria). Tan solo un 7 por ciento de los ocupados había alcanzado el nivel diversificado y solo el 2 por ciento había logrado acceder a la educación superior. En ese sentido, no es de extrañar que la gran mayoría de los ocupados sean agricultores y dedicados a ocupaciones elementales; en el período 2012-2016, en promedio, el porcentaje de ellos (del total de ocupados del sector) fue del 97 por ciento (los ocupados en actividades elementales fue, en promedio, del 52 por ciento, habiendo años, como en el 2012, 2013 y 2015 en donde esos porcentajes se elevaron a más del 60 por ciento – 67 por ciento, 66 por ciento y 64 por ciento, correspondientemente-).

En cuanto a las condiciones de trabajo propias de este sector, como ya se pudo colegir por anticipado, dado el alto grado de participación de cuentapropistas y de trabajadores no remunerados, la baja instrucción de la gran mayoría de los empleados en el sector, agricultores y dedicados al desarrollo de actividades elementales, son bastante precarias. La cantidad de ocupados que poseen un contrato de trabajo es mínima. En promedio para el período analizado, tan solo el 8 por ciento de los ocupados en la agricultura, la caza, la pesca y la silvicultura tenían contrato de trabajo. Los agricultores en su mayoría no tenían contrato de trabajo (86.9 por ciento) y aquellos ocupados en actividades elementales, tan solo el 5 por ciento tenía contrato de trabajo. De quienes tenían contratos de trabajo, el 70 por ciento tenía un contrato de trabajo por tiempo indefinido. El otro 30 por ciento tenía

contratos, no mayores al año y, en su mayoría entre 3 meses (37.4 por ciento) y 6 meses (73.5 por ciento), lo que da cuenta de una estacionalidad del empleo en el sector.

Es de esperar que, en esas condiciones, la situación de sindicalización sea, también, bastante precaria. En principio, una porción muy baja de ocupados del sector trabajaba en empresas que contaban con sindicato. De 2012 a 2016, en promedio, aproximadamente el 1.5 por ciento de ocupados en el sector trabajaba en empresas que contaban con sindicato. Este bajo porcentaje podría estar vinculado al carácter estacional del sector, de las condiciones de contratación (como ya se vio existe una cantidad considerable de trabajadores sin contrato). Pero cuando existe sindicato, la baja afiliación de los trabajadores es un indicativo de que no existen los incentivos para afiliarse a las organizaciones sindicales. En el período aludido, aproximadamente el 86 por ciento de los trabajadores de empresas del sector en donde sí había sindicato, no se encontraba afiliado. Un fuerte desincentivo es no contar con un contrato de trabajo. En efecto, del total de ocupados que tuvo la posibilidad de afiliarse, el 42 por ciento no contaba con un contrato de trabajo (de los que no estaban afiliados, pero que sí lo pudieron haber hecho, el 49.6 por ciento no contaba con un contrato de trabajo).

Si se refiere otro derecho importante como lo es el acceso a la seguridad social, este sector, como habrá podido intuirse, cuenta con un déficit importante. Así, el 92.9 por ciento de los que se ocuparon en el sector durante el período 2012-2016 no contaban con acceso a la seguridad social. Vale decir que el 3.1 era beneficiario o pensionado, con lo cual, solo, aproximadamente, el 4 por ciento estaba afiliado. Del total de ocupados que no estaban afiliados a la seguridad social, un alto porcentaje no contaba con un contrato de trabajo (93.3 por ciento) y, debe recordarse que otro aspecto importante que impacta en el precario acceso a la seguridad social, pero que también juega un papel capital respecto de la situación de contar o no con un contrato de trabajo e importante, también, para enrolarse o no a un sindicato, así como para los niveles de informalidad que posee el sector (como se verá adelante), es el hecho de que en el sector, como se expresó en líneas precedentes, cuenta con una alta proporción de cuentapropistas o trabajadores autoempleados, también denominados independientes, además de considerables cantidades de personas que a pesar de que estando empleadas y no recibieron remuneración alguna.

En términos de los niveles de formalidad del empleo en el sector, es de esperar que sea muy baja. Efectivamente, es mucho mayor a la de la economía general, ubicándose, en el período 2012-2016 en un 90.5 por ciento, lo cual quiere decir que en el sector predominan las siguientes características en su mercado laboral:

- En su mayoría empleadores, empleados y obreros de empresas de menos de 6 personas;
- Predominancia de trabajadores por cuenta propia o autónoma, excluyendo profesionales y técnicos;
- Predominancia de familiares no remunerados y;
- Predominancia de ocupados en servicio doméstico.

Derivado de lo anterior, no puede esperarse que los niveles de calidad del empleo generado por la agricultura, caza, pesca y silvicultura sean adecuados. Uno de los indicadores del mercado de trabajo que resulta ser un buen indicador de la calidad del empleo es el subempleo visible. De nuevo, en el período 2012-2016, la tasa de empleo visible fue del 14.7 por ciento, estando influida por la estacionalidad, dado que es levemente más baja en las temporadas altas (finales de año).

Se anticipaba que este sector es de los que más bajos ingresos laborales genera. El ingreso laboral promedio en el período que se viene analizando fue de aproximadamente Q1,050, bastante por debajo del salario mínimo legalmente establecido, en cualquiera de los años que componen el período y, siendo entre el 23 por ciento y el 26 por ciento de los ingresos laborales de los sectores de administración pública, actividades inmobiliarias, actividades financieras y de seguros, así como el sector de información y comunicaciones, que dicho sea de paso, son los que mejores ingresos laborales generaron. Es de hacer notar que existen brechas de ingresos laborales importantes. En el caso de las mujeres, el ingreso laboral, en el período analizado, apenas fue la mitad del que los hombres percibieron. También se observa una fuerte discriminación entre indígenas y no indígenas por el lado del ingreso laboral. Como se había anticipado, el ingreso laboral obtenido por los que se autodenominaron indígenas fue aproximadamente el 58 por ciento de lo que obtuvieron los ocupados que se autodenominaron no indígenas.

Un ejercicio de descomposición de Oaxaca-Blinder para el ingreso laboral de hombres y mujeres, así como para indígenas y no indígenas, relativo al sector de agricultura, caza, pesca y silvicultura, muestra que las brechas fundamentalmente a discriminación por el solo hecho de ser mujer o de ser indígena. En cuanto a la brecha de ingreso laboral entre hombres y mujeres, la descomposición de Oaxaca-Blinder sugiere el 96.6 por ciento se debe a la discriminación de género. En cuanto a las dotaciones, especialmente en términos de formación educativa, dicha descomposición sugiere una ventaja, en términos de ingreso laboral, para las mujeres. De acuerdo con la Encuesta nacional de condiciones de vida del 2014, las mujeres ocupadas en el sector, entre 15 y 65 años de edad, que recibieron un ingreso laboral⁵⁶, poseían, en promedio, mayor cantidad de años de educación formal (aproximadamente 1.1 veces más años de instrucción educativa, en relación a la de los hombres).

Siguiendo con el ejercicio, respecto de la brecha de ingreso laboral entre indígenas y no indígenas, se tiene que el 55.4 por ciento se debe a la discriminación de etnia, es decir, existió una diferenciación de ingreso laboral, más alto (o más bajo) por el hecho de no ser indígena (o de ser indígena). También, bajo la metodología de descomposición que se viene utilizando, no hay evidencia estadística sobre el impacto que tiene la diferenciación en dotaciones (por ejemplo, educación o experiencia) entre indígenas o no indígenas, sobre las brechas de ingreso laboral. Esto último está influido por el hecho, de acuerdo con la Encuesta nacional de condiciones de vida de 2014, del total de indígenas en el sector, entre 15 y 65 años, que recibieron un ingreso laboral, aproximadamente, el 96 por ciento habían cursado algún grado de la primaria o ciclo básico, aproximadamente el 93 por ciento en el caso de los no indígenas; 4.4 por ciento, de los ocupados indígenas, había logrado cursar algún grado del diversificado o de educación superior; aproximadamente el 7 por ciento en el caso de los no indígenas. De acuerdo a las Enei y para el período de referencia, en el ciclo de primaria hasta básico, del total de ocupados en la agricultura, los indígenas poseen mayores porcentajes, situación que se invierte a partir de los niveles de diversificado y educación superior. En este contexto debe recordarse que el grueso de los que estuvieron ocupados en el sector, para el período 2012-2016, un poco más del 90 por ciento, no contaba con instrucción mayor al ciclo básico.

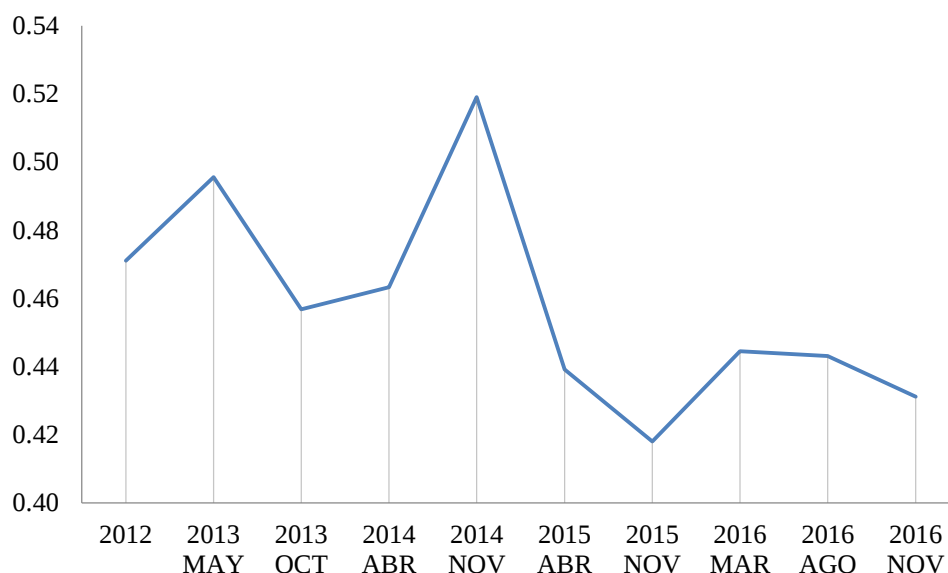
Un hecho importante a resaltar, el cual puede estar ligado al crecimiento de la participación del jornalero o peón, así como del empleado privado, a costa de la reducción de la participación del cuentapropista, categoría ocupacional que tiene desventaja en ingreso laboral respecto de los dos

⁵⁶ Monetario y mayor que cero.

primeramente mencionados, y de la reducción, también, de los trabajadores no remunerados, corresponde a la mejora en la distribución de este tipo de ingreso en el sector.

Los resultados obtenidos a partir de las Enei, también dan cuenta de que, en las épocas estacionalmente mejores o altas, la distribución del ingreso laboral tiende a mejorar. Así, en los puntos en las que las mediciones de la Enei corresponden al final de año, el índice de Gini tiende a caer. No obstante, como se observa en el gráfico correspondiente, la tendencia en los últimos 5 años del índice expresa una mejora. Sin embargo, este hecho, aunque refleja una mejora, no significa que un avance relativamente significativo en la calidad del empleo que se genera en el sector, pues como se ha visto, aún existen fuertes déficits en términos de ingreso (aún y con la mejora en la distribución es el sector de la economía guatemalteca que menores ingresos laborales genera), condiciones de protección social, calidad de empleo, formalidad, certeza de las contrataciones entre otros aspectos.

Gráfica 26. Índice de Gini para ingresos laborales del sector agricultura, caza, pesca y silvicultura, periodo 2012 – 2016



Fuente: Icefi/OIT con base en diversas Enei.

2.2.1. Perfil de empleo en la agricultura rural

Las actividades del sector se llevan a cabo, fundamentalmente, en el área rural guatemalteca y, en menor medida en el área urbana. Naturalmente, la predominancia de la ruralidad en el sector, conllevó a que el grueso de los ocupados correspondiera a la primera de las áreas en mención. Aproximadamente, en el período 2012-2016, de cada 10 ocupados 8 eran rurales. Asimismo, existe una predominancia de los hombres, tanto en el área rural como en el área urbana. Los porcentajes en uno y otro caso son muy parecidos. En el período 2012-2016, el porcentaje promedio de participación de ocupados hombres, en el total de ocupados del área rural, fue de 88.2 (11.8 por ciento para mujeres del área rural), en tanto que la participación de ocupados hombres, del total de ocupados del área urbana, fue de 89.1 (10.9 por ciento para mujeres del área urbana). Entre el total de ocupadas (mujeres urbanas y rurales), el 79 por ciento era mujer rural, mientras que del total de ocupados (hombres urbanos y rurales), el 78 por ciento era rural.

Además, si se toma en consideración que en el sector existe una cantidad significativa de población indígena, la cual, en Guatemala, se asienta principalmente en áreas rurales. En general, como se había mencionado anteriormente, la participación de los indígenas de los pueblos mayas, para el período de referencia, en el sector, fue de 53.8 por ciento, del total de ocupados en el sector, pero de ellos, la mayoría fueron del área rural. En efecto, del total de ocupados, el 11.5 por ciento son indígenas de los pueblos mayas del área urbana y el 42.3 por ciento son indígenas de los pueblos mayas del área rural. En otras palabras, de cada 10 personas que estuvieron ocupadas en el sector, aproximadamente, 4 fueron indígenas de los pueblos mayas y del área rural.

En lo atinente al nivel educativo, aunque hay diferencias, no son tan marcadas entre ocupados del área rural y urbana. Así, la mayor parte de ocupados para ambas áreas no llegó a cursar el ciclo diversificado (preuniversitario). En el caso de los ocupados del área urbana, aquellos que habían cursado algún grado hasta el nivel básico, en promedio para el período de referencia, fue del 86.3 por ciento, en tanto que para los del área rural, en promedio, fue 5 puntos básicos mayor (92 por ciento). El 63.5 por ciento de los ocupados del área urbana solo había alcanzado el nivel primario. Ese porcentaje se elevó al 69.4 por ciento en el caso de los ocupados del sector en el área rural. En general, para los ocupados del sector del área rural, el 30 por ciento, no sabía leer ni escribir, porcentaje que disminuyó, aunque no significativamente, para el caso de la población urbana ocupada en la agricultura, caza, pesca y silvicultura (26.8 por ciento).

En cuanto a condiciones laborales, vale decir que, en promedio para el período 2012-2016, del total de ocupados en el sector, el 70 por ciento eran rurales y no contaban con un contrato de trabajo y tan solo 4.8 por ciento de los ocupados rurales en el sector contaron con uno. Del total de los ocupados que tienen un contrato de trabajo, el 21 por ciento fueron ocupados rurales que tenían uno temporal (7.9 por ciento para los urbanos), mientras que el 41 por ciento fueron ocupados rurales que tenían uno, pero de carácter indefinido (29.6 por ciento para los urbanos). En cuanto ocupados rurales del sector que laboraban en empresas en donde existió sindicato, vale decir que la cantidad fue exigua. De cada 100 ocupados en este sector, aproximadamente uno fue del área rural y trabajaba en un lugar donde sí había sindicato (un porcentaje menor al nacional). En donde existe la posibilidad de sindicalizarse, al igual que a nivel nacional, pocos son los ocupados del área rural afiliados a un sindicato. Del total de ocupados en el sector, en promedio en el período analizado, solo el 9.4 por ciento de los ocupados eran del área rural y se encontraban sindicalizados (porcentaje mayor al de los

ocupados del área urbana, el cual fue del orden del 3.7 por ciento), mientras que el 56.7 por ciento no lo estaban, mucho mayor al porcentaje de los ocupados del área urbana (30.3 por ciento).

Por otro lado, el acceso a seguridad social, del mismo modo, es ínfima. La afiliación a seguridad social por parte de los ocupados del área rural, respecto del total de ocupados, es menor que la de los del área urbana. El primero de los casos, en el período de referencia, alcanzó un 2.3 por ciento (73.5 por ciento de los ocupados del área rural no era afiliado); en el segundo, alcanzó un 1.6 por ciento (19.5 por ciento de los ocupados del área urbana no era afiliado). También ínfima fue la formalidad en el empleo del sector en el área rural. La informalidad, del total de ocupados en el sector, los del área rural casi cuadriplican los niveles que observaron los del área urbana, es decir, en el período, el promedio de informalidad para los ocupados del área rural fue del 72.1 por ciento (6.4 por ciento de formalidad) y para los del área urbana fue del 18.3 por ciento (3.2 por ciento de formalidad). De esa manera, a lo que ya se mencionó en cuanto a predominancia de este sector, en relación a su mercado laboral (mayoría empleadores, empleados y obreros de empresas de menos de 6 personas; predominancia de trabajadores por cuenta propia o autónoma, excluyendo profesionales y técnicos; predominancia de familiares no remunerados y; predominancia de ocupados en servicio doméstico), habría que agregar la predominancia de la ruralidad del sector. Es decir, un sector informal rural.

En cuanto a calidad del empleo, medido a través del subempleo visible, se tiene que, para los ocupados del área rural, en comparación con los del área urbana, fue 2.4 veces más alto. En promedio, siempre para el período analizado, el porcentaje personas en subempleo visible para los ocupados del área rural fue de 77.2 por ciento, del total de ocupados en subempleo.

Finalmente, la brecha de ingresos laborales entre los ocupados del área urbana y rural es marcada, toda vez que, en promedio, los ocupados del sector del área rural recibieron ingresos laborales que representaron el 68.2 por ciento, respecto de los ocupados del sector del área urbana. En ambos casos, el monto del ingreso laboral no es mayor, en todos los años del período, que el salario mínimo establecido⁵⁷. Por supuesto, se han observado incrementos en el monto de este tipo de ingresos, pero hubo un incremento más acelerado en el caso de los ocupados del área urbana. En efecto, de 2012 a 2016, los ingresos laborales del ocupado rural del sector crecieron en, aproximadamente, un 38 por ciento, en tanto que para los ocupados urbanos el crecimiento fue de, aproximadamente, un 81 por ciento.

Asimismo, la descomposición de Oaxaca-Blinder muestra que, en la brecha de ingreso laboral entre ocupados del área rural y urbana, juega un papel muy importante la discriminación de área; ello significa que, por el solo hecho de ser del área rural, existe alta posibilidad de recibir menores ingresos laborales, independientemente del nivel de dotación (escolaridad o experiencia). Es importante resaltar que no existe evidencia estadística sobre el impacto de la brecha por dotación (educación o experiencia), sobre la brecha o diferenciación entre ingreso laboral de los ocupados del área rural, respecto de los ingresos laborales de los ocupados del área urbana.

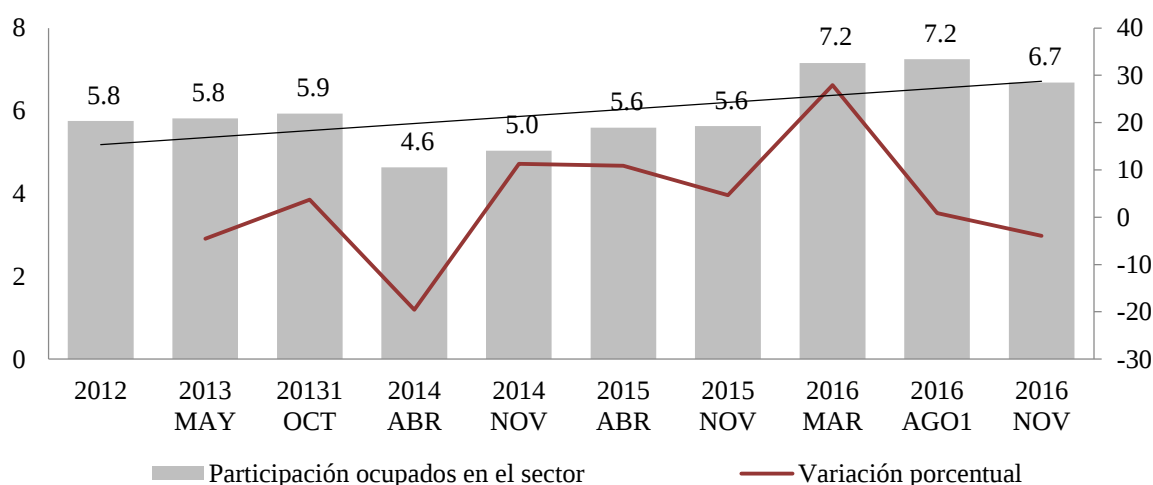
⁵⁷ Debe recordarse que el ingreso laboral incorpora ingresos colaterales a los sueldos o salarios, como bono 14, bonos de productividad, aguinaldos, entre otros, los cuales fueron normalizados para un período (por ejemplo, mensualizado).

2.3. Perfil del empleo en la construcción

El sector de la construcción, en Guatemala, en cuanto a su aporte al PIB, es bastante discreto, puesto que no supera el 3 por ciento durante el período 2012-2016, lo cual se refleja en el uso de los factores de producción, especialmente en el uso de fuerza de trabajo. En términos de ocupación laboral, el sector de la construcción, en los últimos 5 años (en el período 2012-2016), tuvo en promedio un aporte de 5.9 por ciento, es decir, de cada 100 ocupados en la economía guatemalteca, 6 estuvieron en el sector del ladrillo.

De otra parte, este sector también depende de las condiciones climáticas, las cuales determinan la temporada alta o baja del mismo, es decir, la actividad económica de la construcción es estacional. De acuerdo con las Enei se observa que durante los primeros meses del año (en la primera medición que hace la Enei durante el año), la actividad constructiva ocupó, relativamente, una mayor cantidad de personas, mientras que, en la segunda medición, o en los últimos meses del año, la ocupación fue relativamente menor. Esto se observó en 2015 y 2016, mientras que en 2013 y 2014 se observó una estacionalidad contraria. Esto se analiza en el apartado relativo al empleo en el sector de la construcción por área. Lo anterior está influido por la presencia de la estación lluviosa, que es en donde la actividad del sector, fundamentalmente en la ocupación del área rural (ésta parece ser más sensible a ello), tiende a decaer, precisamente por las características de la actividad de la construcción (por ejemplo, la mezcla de cemento y agregados suele ser más complicada en la época lluviosa), pero también, por aspectos como el incremento de actividades agrícolas en el área rural, lo cual, también podría influir (se debe recordar que es esta época la que coincide con la estacionalidad alta del empleo en el sector agrícola). En Guatemala, la estación seca se acentúa durante los primeros meses del año (hasta mayo y dependiendo de aspectos como el cambio climático –el niño– puede aparecer hasta el mes de junio), para posteriormente aparecer el invierno (de mayo o junio, hasta el mes de octubre, pudiéndose extender hasta las primeras semanas de noviembre).

Gráfica 27. Participación y crecimiento de ocupados en el sector de la construcción, período 2012 - 2016
(Porcentajes)

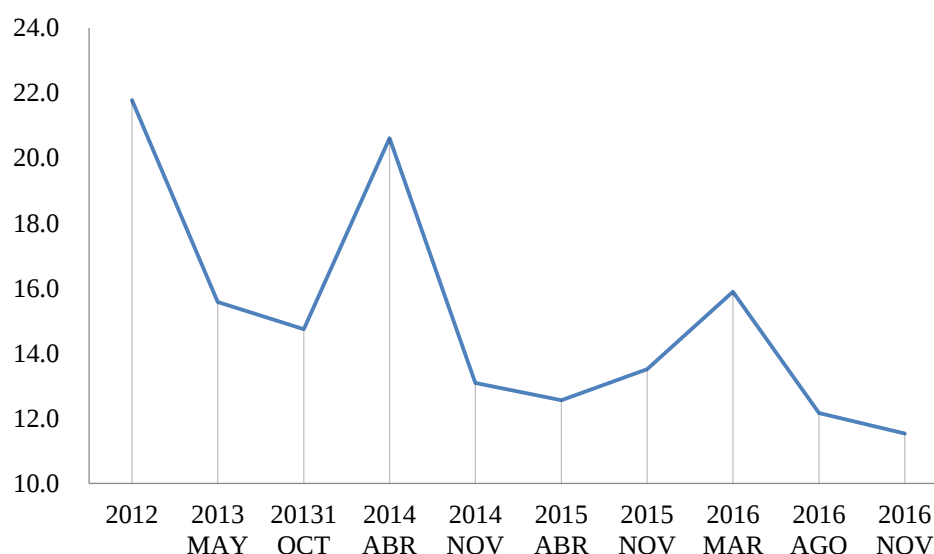


Fuente: Icefi/OIT con base en diversas Enei.

La tendencia que se observa en el aporte de la construcción a la ocupación es hacia el alza. En 2012 el aporte fue del 5.8 por ciento, es decir, de cada 100 ocupados, alrededor de 6 se encontraban ocupados en la construcción. Al cierre de 2016, punto de medición de la Enei que corresponde a la temporada baja para la construcción, esa cifra había llegado a: de cada 100 ocupados, alrededor de 7 se encontraban ocupados en la actividad constructiva.

El grueso de ocupados en el sector se encontraba ejerciendo como empleado privado. En promedio para el período 2012-2016, de cada 10 ocupados en el sector, alrededor de 5 eran empleados privados y 3 eran jornaleros o peones. En este sector, también fue importante la participación de los cuentapropistas o empleados independientes. El porcentaje de ellos dentro del total de ocupados que observó el sector fue del 14.9 por ciento. A diferencia del sector agrícola, caza, pesca y silvicultura, el cuentapropismo en la construcción pareciera responder a una dinámica de emprendedurismo, ya que el ingreso laboral promedio, en el período 2012-2016 y en promedio, para los autoempleados fue 1.05 veces el de un empleado en el sector privado de la construcción y 1.6 veces el de un jornalero o peón. Una buena cantidad de cuentapropistas tienen estudios de diversificado y superiores (incluyendo niveles de maestría). El 11.8 por ciento de ellos cuenta con estudios de diversificado, el 4.9 por ciento con estudios universitarios y casi el 1 por ciento con estudios de maestría. La mayor parte de cuentapropistas, aproximadamente un 82.4 por ciento, no habían sobrepasado el nivel básico. Dentro de éstos últimos podrían encontrarse albañiles y ayudantes de albañilería, aunque entre éstos algunos podrían contar con estudios del ciclo básico y, los menos, con estudios universitarios. Si se tiene en cuenta que dentro de los cuentapropistas podrían encontrarse albañiles y ayudantes de albañil (aquellos con estudios universitarios podrían estar ligados, por ejemplo, como consultores independientes), el cuentapropismo también podría responder a una dinámica estacional. Las Enei así lo muestran. El autoempleo, sigue el patrón general de la actividad constructiva.

Gráfica 28. Crecimiento de los autoempleados en el sector construcción, período 2012 - 2016
(Porcentajes)

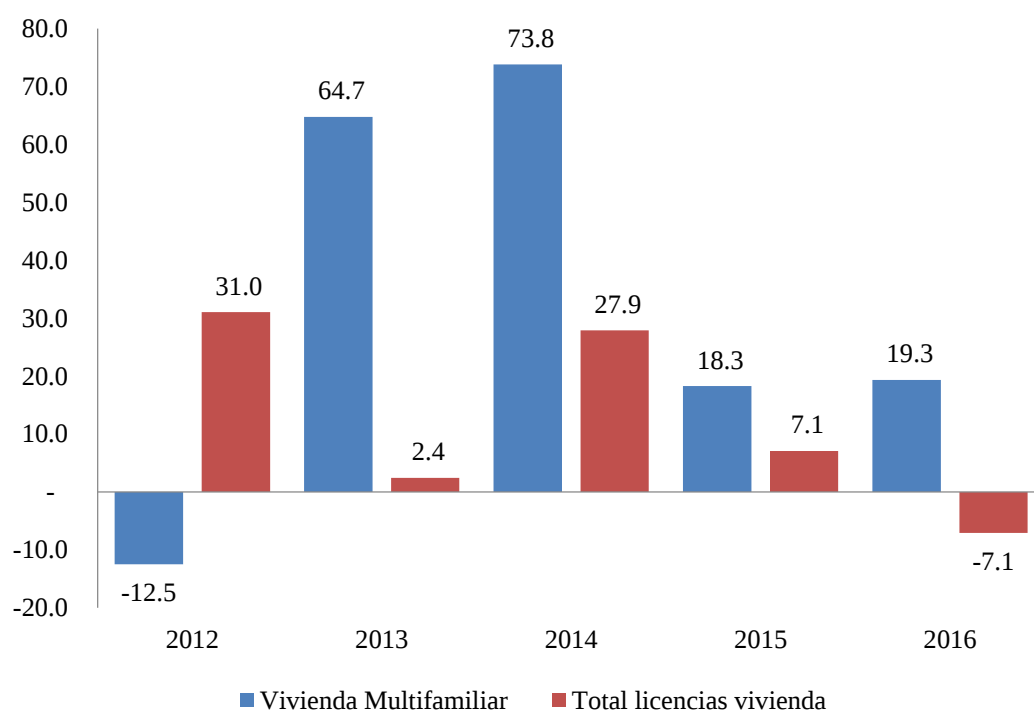


Fuente: Elaboración propia con información de las Enei.

Una tendencia que se observa en los últimos 5 años es la caída del cuentapropismo, así como de los jornaleros o peones, pero a la par, un crecimiento de los empleados privados. En 2012, los empleados

privados en la construcción eran alrededor del 36 por ciento del total de ocupados en ese sector, porcentaje que en la última Enei del 2016 llegó a ser el 49.5 por ciento. En el caso de los jornaleros, ese porcentaje pasó de 37.7 por ciento en 2012 a 32.5 por ciento al final del 2016. Situación similar a esta última se reflejó para los autoempleados para quienes, en 2012, el porcentaje fue de 21.8 por ciento, en tanto que para el final de 2016 fue 11.5 por ciento. Esto puede estar vinculado al desarrollo de obras de construcción pública importantes, como la ampliación a cuatro carriles de la carretera a CA2-Occidente y, el todavía, *boom* de la construcción de vivienda.

Gráfica 29. Crecimiento de la superficie de construcción en vivienda multifamiliar y total vivienda, período 2012 - 2016
(Porcentajes)



Fuente: Elaboración propia con información del Banco de Guatemala.

La información corresponde a 8 municipios del departamento de Guatemala: Mixco, Guatemala, San José Pinula, San Miguel Petapa, Santa Catarina Pinula, Villa Canales y Villa Nueva.

Este sector, aunque muchos de sus empleados están dedicados a ejercer tareas elementales, estas no son las principales, pero sí juegan un papel importante. Para el período referenciado, los ocupados, en su mayoría, ejercían actividades propias de oficiales y operarios. De cada 10 ocupados del sector 6 se ocupaban desarrollando ese tipo de tareas, mientras que alrededor de 3 ejercían actividades elementales.

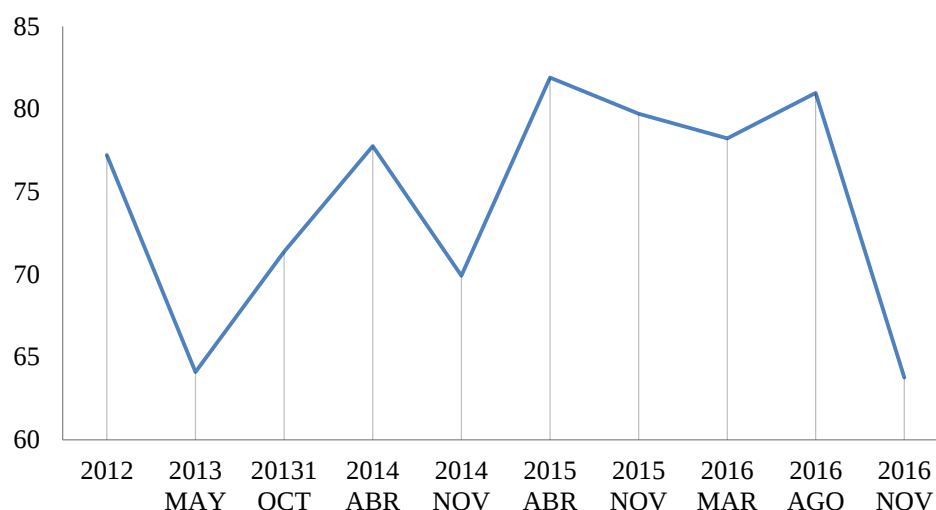
Dadas las características del sector y de las actividades que en este se desarrollan, por ejemplo, el ejercicio de las tareas de albañilería, son tradicionalmente desarrolladas por los hombres. La participación de la mujer es exigua, bastante menor incluso que la observada en el sector agrícola, caza, pesca y silvicultura. Del total de ocupados en la construcción tan solo el 1.7 por ciento eran mujeres. La mayoría de estas ejercían como empleadas privadas (70 por ciento del total de mujeres ocupadas en la actividad constructiva). Un porcentaje bastante ínfimo se desarrolló como jornalera o peona (5 por ciento). En el caso del total de hombres ocupados en la actividad del ladrillo, empleados privados fueron alrededor del 50 por ciento, mientras que peones o jornaleros fueron casi el 29 por ciento. El 55.8 por ciento de las mujeres que se ocuparon en el sector de la construcción se dedicó a tareas de apoyo administrativo, actividades profesionales, científicas y técnicas. Solo el 2.1 por ciento se dedicaba al desarrollo de actividades elementales. Un porcentaje muy similar (2.5 por ciento) se dedicaba a la dirección y gerenciamiento.

En términos de pertenencia étnica se tuvo que, para el período 2012-2016, la mayoría de los ocupados en la construcción fueron no indígenas. De cada 10 ocupados en el sector 7 se autodenominaron no indígenas, 3 se autodenominaron como indígenas pertenecientes al pueblo maya, el 0.4 por ciento se autodenominó del pueblo xinca y un 0.2 por ciento del pueblo garífuna; el resto fueron extranjeros.

El hecho que las actividades elementales, que no necesitan de una formación educativa alta (incluso mínima), que se desarrollan en el sector constructivo fueron importantes, pero no las principales, contrariamente a las actividades que se desarrollan como oficiales y operarios, que sí necesitan, por lo menos, una formación educativa mínima y, sí son las principales en el sector, determina que la mayoría de ocupados sepan leer y escribir. En el período de 2012-2016, de cada 10 ocupados en el sector, tan solo 1 no sabía leer. A pesar de esto, sigue habiendo una porción alta de ocupados que no llegan al ciclo diversificado, pero no en las dimensiones que observó la agricultura, la caza, la pesca y la silvicultura (91 por ciento). De cada 10 ocupados en la construcción 8 no habían alcanzado el diversificado. El 7 por ciento cursaba estudios superiores, incluso de maestría y doctorado (0.92 por ciento).

El sector, también se caracteriza por trabajar en función de proyectos o por obra, las que en la actualidad y, en función de los rendimientos que se quieren obtener, se despachan relativamente en un corto, o bien, en un medio tiempo, aunque también, pero es lo menos, existen desarrollos de largo aliento. Derivado de ello, la contratación de personal, también, está en función de desarrollo de obras y proyectos de construcción. Así es de esperar que al igual que en el caso de la agricultura, los que se ocupan en la construcción, en su mayoría no cuenten con contratos de trabajo. En efecto, para el período 2012-2016, el porcentaje de empleados con contratos de trabajo era del 12 por ciento (del total de ocupados del sector), un porcentaje, dicho sea de paso, mayor al de la agricultura (8 por ciento). De los que poseen contratos de trabajo, un alto porcentaje (74.5) tiene contratos por tiempo indefinido (mayor al porcentaje de la agricultura, caza, pesca y silvicultura que fue de, aproximadamente 71.5 por ciento), los cuales parecieran tener, también la misma estacionalidad que el empleo que genera el sector. El restante 25.5 por ciento tenía contrato de trabajo por obra terminada.

Gráfica 30. Ocupados en el sector construcción con contrato de trabajo por tiempo indefinido respecto del total que cuentan con contrato, período 2012 - 2016
(Porcentajes)



Fuente: Elaboración propia con información de las Enei.

En el caso de los empleados que tuvieron contratos de carácter temporal o por obra terminada en la construcción, para la gran mayoría (98.2 por ciento), el término o plazos de sus contratos no superaba el año (un 0.8 por ciento tenía contratos de 13 meses). Un porcentaje importante de ocupados con contratos de trabajo (32.3 por ciento), lo respaldó hasta tres meses y un 28.8 por ciento entre 4 y 6 meses, es decir, el 61 por ciento de los ocupados en el sector de la construcción y que tenían un contrato de trabajo temporal o por obra terminada, estaban contratados por un plazo que no superaba los 6 meses.

Bajo la anterior dinámica de trabajo, es decir, la ocupación de factores de trabajo por proyecto o por obra terminada, la construcción, en Guatemala, ha sido uno de los sectores que tradicionalmente no tiene afiliados a sus trabajadores a la seguridad social. Las Enei lo ponen de manifiesto, pues durante el período 2012-2016, el promedio de afiliados al Instituto Guatemalteco de Seguridad Social (IGSS), fue del 7.9 por ciento (del total de ocupados en el sector), el cual fue mayor que el del sector de la agricultura, caza, pesca y silvicultura (4 por ciento).

En cuanto a condiciones de sindicalización la situación es muy similar al sector agricultura, caza, pesca y silvicultura, pues de cada 10 ocupados en la construcción, en el período de referencia, 2 estaban empleados en empresas que contaban con sindicato. Situación distinta al sector agrícola es la de la afiliación a un sindicato por parte del trabajador de la construcción, toda vez que el porcentaje de éstos, con respecto de aquellos, fue mayor. Efectivamente, el 27.3 por ciento de los trabajadores en empresas del sector con sindicatos estuvieron sindicalizados (en la agricultura ese porcentaje fue del 13.9 por ciento). Una causal fuerte para no estar sindicalizado podría ser la ausencia de un contrato de trabajo. Así, del total de aquellos que pudieron afiliarse al sindicato, debido a que existía sindicato en donde trabajaban, el 20.9 no lo hicieron y no tenían contrato laboral. Del total de no afiliados, pero que sí pudieron haberlo hecho, un 32.7 por ciento no lo estuvieron y tampoco tenían un contrato de trabajo.

En cuanto al nivel de la formalidad, no son tan bajas como en el caso de la agricultura, caza, pesca y silvicultura, pero sí imponen un reto, puesto que el porcentaje de informalidad, en promedio para el período 2012-2016 fue del 73.1 por ciento (del total de ocupados en la actividad constructiva), ello se debe, principalmente por la, todavía importante participación en la ocupación de parte de los cuentapropistas, así como por la predominancia en el sector de empleadores, empleados y obreros de empresas de menos de 6 personas.

La creación de empleo de calidad en el sector también está en déficit, pues la proporción de ocupados en subempleo visible en la construcción es mayor, incluso, que la observada en la agricultura. En el período 2012-2016, para la construcción el porcentaje promedio fue del 16.3 por ciento, mientras que para la agricultura era del 14.7 por ciento. Es decir, existe un fuerte desafío de política pública que incida en que, tanto para la agricultura, como para la denominada industria del ladrillo, logre generar los incentivos correctos para la creación de puestos de trabajo con jornadas de trabajo completas.

La construcción, no se encontró de los sectores que mayores ingresos laborales generó la economía guatemalteca, aunque, por ejemplo, en el período de 2012-2016, los ingresos laborales medios fueron de 2.3 veces, respecto del sector agricultura, caza, pesca y silvicultura, por otro lado, distan de los ingresos laborales generados en los sectores de la administración pública, actividades inmobiliarias, actividades financieras y de seguros y, actividades de información y comunicaciones. Correspondientemente a estos últimos sectores, los ingresos laborales medios de la construcción fueron, el 54.6 por ciento, 54.6 por ciento, 56.7 por ciento y 60.3 por ciento, respectivamente. Vale decir que, en este período, los ingresos laborales de la construcción han mostrado una tendencia, muy ligera, hacia la baja, ello, probablemente pueda estar ligado al hecho de la disminución de los cuentapropistas, quienes probablemente pudiesen estar incorporándose a otros sectores o como empleados privados. Al respecto debe recordar que el ingreso laboral medio para los cuentapropistas fue mayor que el relativo a los empleados privados de la construcción. También es de hacer notar que, para todos los años del período referenciado, el ingreso laboral medio resultó ser menor al salario mínimo establecido por ley.

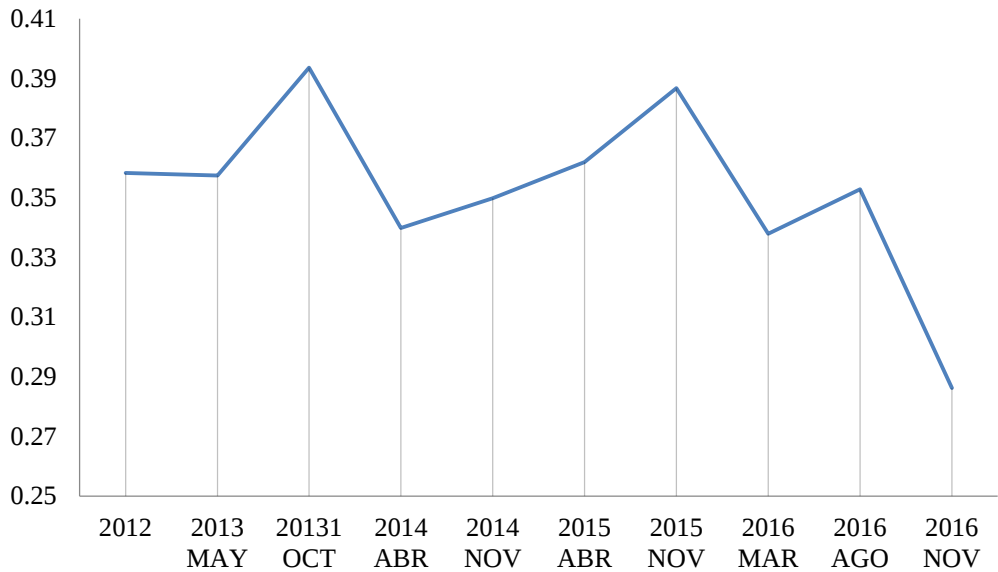
Aunque la brecha de ingreso laboral entre ocupados indígenas y no indígenas del sector no es tan drástica, como en el caso de la agricultura, caza, pesca y silvicultura, sí que es importante. En el período 2012-2016, en promedio, el ocupado indígena recibió ingresos laborales equivalentes al 70.9 por ciento de los ingresos laborales medios que recibió un ocupado no indígena. La descomposición de Oaxaca – Blinder muestra que no hay evidencia estadística para afirmar sobre la importancia de la discriminación de etnia, en la brecha de ingreso laboral del sector construcción.

Un hecho importante a resaltar, el cual puede estar ligado al crecimiento de la participación del jornalero o peón, así como del empleado privado, a costa de la reducción de la participación del cuentapropista, categoría ocupacional que tiene desventaja en ingreso laboral respecto de los dos primeramente mencionados, y de la reducción, también, de los trabajadores no remunerados, corresponde a la mejora en la distribución de este tipo de ingreso en el sector. Los resultados obtenidos a partir de las Enei, también, dan cuenta que, en las épocas estacionalmente mejores o altas, la distribución del ingreso laboral tiende a mejorar. Así, en los puntos en las que las mediciones de la Enei corresponden al final de año, el índice de Gini tiende a caer. Como se observa en el gráfico correspondiente, la tendencia en los últimos 5 años del índice expresa una mejora. Sin embargo este hecho, aunque refleja una mejora, no significa un avance relativamente significativo en la calidad del empleo que se genera en el sector, pues como se ha visto, aún existen fuertes déficits en términos

de ingreso (aún y con la mejora en la distribución es el sector de la economía guatemalteca que se encuentra a media tabla en cuanto a la generación de ingresos laborales), condiciones de protección social, calidad de empleo, formalidad, certeza de las contrataciones entre otros aspectos.

La distribución del ingreso laboral en el sector de la construcción, de acuerdo con el índice de Gini estimado, muestra menor desigualdad respecto del sector anteriormente analizado. De igual forma muestra una tendencia, en los últimos 5 años, hacia la mejora en su distribución, sobre todo en las épocas estacionalmente buenas (temporada alta). Esto estuvo vinculado, entre otras causas, a la disminución de los peones o jornaleros y el incremento de los empleados privados (dinámica que fue más marcada en las temporadas altas). A este respecto debe recordarse que el ingreso laboral de un peón o jornalero de la construcción fue en promedio, durante el período 2012-2016, 63 por ciento del que recibió un empleado privado de la construcción, lo que por su parte como ya se dijo, pudo estar vinculado al hecho del crecimiento que el sector experimentó en el período (un promedio de 2.4 por ciento, resaltando los años 2014 y 2015 en los que creció 4.4 por ciento y 3.4 por ciento, respectivamente).

**Gráfica 31. Índice de Gini para ingresos laborales del sector construcción
Período 2012-2016**



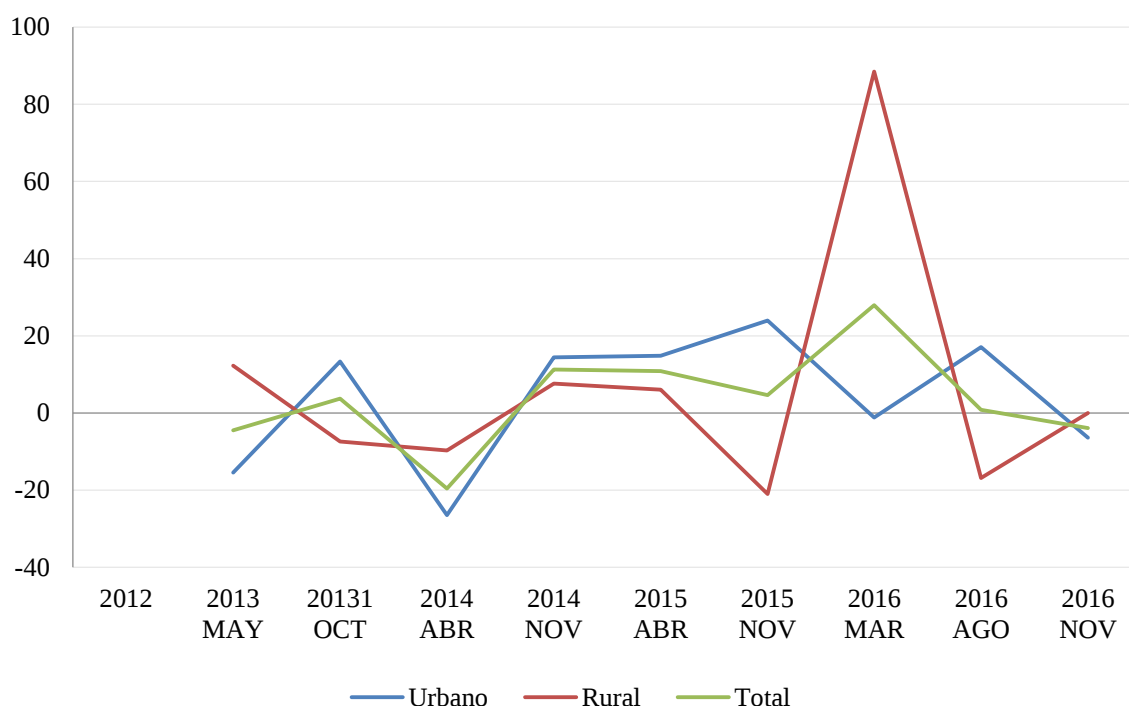
Fuente: Icefi/OIT con base en diversas Enei.

2.3.1. Perfil del empleo en la construcción rural

El sector de la construcción, en los últimos 5 años mostró una tendencia a generar mayor ocupación para personas del área urbana, situación marcadamente diferente a la observada en el sector de agricultura, caza, pesca y silvicultura. Durante el período 2012-2016, los ocupados del área rural, del total de ocupados en ese sector, fueron el 42.2 por ciento (57.8 por ciento fueron del área urbana), con una leve tendencia hacia la baja del empleo urbano. Estacionalmente, el empleo urbano se contrapone al empleo rural. Para el primero la temporada estacionalmente alta tiende a estar presente en los meses de cierre de año. Por su parte para el segundo, la temporada alta se observa en los primeros meses del año.

En general, el empleo en el sector observa dos momentos en los que la estacionalidad se contrapone. El primero, en 2013 y 2014, que sigue la estacionalidad del empleo urbano (estacionalidad alta en los meses de cierre de año) y, un segundo, 2015 y 2016, que sigue la estacionalidad del empleo en el área rural (los primeros meses del año corresponden a la temporada alta). Ello estuvo vinculado al hecho que en los dos primeros años en mención la participación del empleo rural (del total de empleo en el sector), tanto en la primera medición hecha por la Enei, como en la segunda, tendió a caer, pero en menor magnitud que en los años de 2015 y 2016 (por ejemplo, de la Enei 2014 i a la Enei 2014 ii, la proporción rural cayó 1.5 puntos porcentuales, en tanto que de la Enei 2015 i a la Enei 2015 ii, esa proporción, cayó 10.5 puntos porcentuales).

**Gráfica 32. Crecimiento de los ocupados en el sector construcción, según área
período 2012-2016**
(Porcentajes)



Fuente: Icefi/OIT con base en diversas Enei.

A nivel general el sector observó poca participación de la mujer. En el caso del área rural, esta situación se acentuó más, toda vez que la participación de la mujer, en el período 2012-2016, fue tan solo del 0.7 por ciento (del total de ocupados en el sector). La participación de la mujer urbana fue mayor, siendo el porcentaje, del total de ocupados en la construcción, el 2.5 por ciento. Respecto de la participación de indígenas, aproximadamente, del total de ocupados en la construcción, el 43 por ciento eran no indígenas del área urbana; 26.4 por ciento no indígenas del área rural; 14.5 por ciento eran indígenas del pueblo Maya del área urbana; 15.6 por ciento fueron indígenas del pueblo Maya del área rural.

La proporción de ocupados del área urbana que no sabían leer fue menor que los del área rural. En el período de referencia el porcentaje de alfabetismo de ocupados urbanos fue de, aproximadamente, 92 por ciento. Para los del área rural fue, aproximadamente, el 89 por ciento. Asimismo, para los

ocupados del área urbana, la instrucción formal hasta la primaria tuvo menores porcentajes, del total de ocupados urbanos, respecto de los del área rural, situación que cambia a partir del ciclo básico, es decir, en el sector construcción los ocupados del área rural, tuvieron una instrucción formal menor que la de los ocupados del área urbana; para los ocupados de ésta última área, alrededor del 3 por ciento alcanzó la preprimaria (3.5 por ciento en el caso de los del área rural); 38.4 por ciento había logrado cursar algún grado de la primaria (48.9 por ciento en el caso de los del área rural); 28.4 por ciento había cursado algún grado del ciclo básico (26.5 por ciento para los del área rural); 15.2 por ciento había alcanzado a cursar algún grado de diversificado (9.9 por ciento para los del área rural); 9.4 por ciento había logrado alcanzar la educación superior en algún grado de pregrado, de maestría o doctorado (3.1 por ciento para el caso de los del área rural, pero ninguno de ellos a nivel de doctorado). Es decir, para los ocupados del área urbana, el 60.5 por ciento, oscilaban entre no tener ninguna instrucción y el nivel primario, mientras que ese porcentaje para los del área urbana fue de 46.9.

En cuanto a condiciones de trabajo, más específicamente en lo relativo al respaldo de las condiciones laborales del ocupado en el sector construcción a través de un contrato de trabajo, para el período 2012-2016, se tuvo que, del total de ocupados en este sector, en promedio, de cada 100 solo 3 ocupados tenían un contrato de trabajo y eran del área rural, mientras que ese porcentaje se elevó, en promedio, al 8.3 por ciento en el caso de los del área urbana. De otra parte, del total de ocupados, el 41.1 por ciento no tenía contrato de trabajo y era del área rural, mientras que ese porcentaje para los del área urbana fue del 46.6 por ciento. Si se observa aquellos que contaban con un contrato de trabajo se tuvo que el 32 por ciento, aproximadamente, eran del área rural. Por su parte, si se observa aquellos que no lo tenían, aproximadamente el 46.9 por ciento eran ocupados del área rural.

En general, el porcentaje de ocupados del sector que no tenían contratos de trabajo es más alta para los del área urbana guatemalteca; para aquellos que sí tienen un contrato, el porcentaje fue mayor para los del área urbana, también. A su vez, de aquellos que tiene un contrato de trabajo, del total de ocupados en el sector, alrededor del 20 por ciento eran del área rural con contrato de trabajo por tiempo indefinido; el 11.8 por ciento eran ocupados rurales del sector con contratos de trabajo temporal o por obra terminada. Si se observa únicamente los ocupados con contratos de trabajo de tiempo indefinido, el 27.4 por ciento eran rurales y, si se observa solo a los ocupados del sector con contratos temporales o por obra terminada, el 46.6 por ciento eran del área rural. Lo anterior da cuenta del predominio de los ocupados del área urbana que sí poseían un contrato de trabajo indefinido, el cual equivalía, del total de ocupados en la construcción, al 54.2 por ciento (en el caso del contrato temporal o por obra terminada fue del 13.6 por ciento).

En torno al derecho de sindicalización, para el período 2012-2016, del total de ocupados en la construcción, menos del 1 por ciento (0.75 por ciento) era del área rural y se empleaba en una empresa con sindicato (1.2 por ciento era del área urbana); el 44 por ciento, del total de ocupados del sector construcción de Guatemala, se empleó en empresas que no contaban con sindicato y, ellos, eran del área rural; el porcentaje fue mayor para el caso de los ocupados del área urbana (53.7 por ciento). Del total de ocupados que laboraron en empresas que no contaban con sindicato, el 45.2 por ciento era del área rural, mientras que de aquellos que laboraban en donde sí se contaba con sindicato, el 38.4 por ciento era del área rural.

Las cifras dan cuenta de la existencia de pocos incentivos (por ejemplo, barreras de entrada) para la existencia de sindicalización, sobre todo en el caso de ocupados del área urbana. En cuanto a la

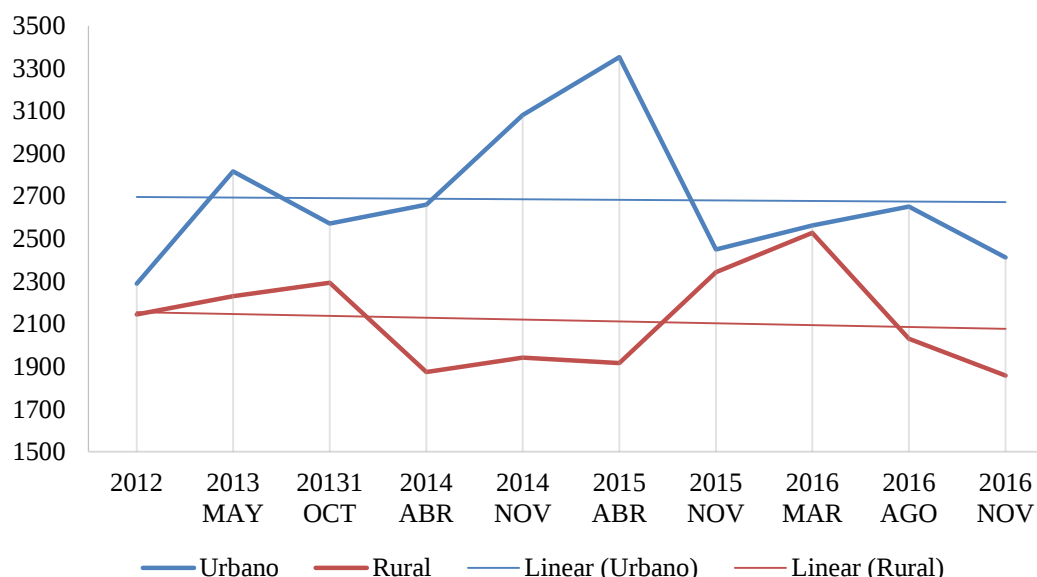
sindicalización del empleado del sector, parece, existen más incentivos que en el sector agricultura, caza, pesca y silvicultura, toda vez que el porcentaje de afiliación a un sindicato es aproximadamente el doble (27.3 por ciento), de los cuales (del total de ocupados afiliados a un sindicato en el sector), el 40.2 por ciento era del área Urbana (el resto -59.2 por ciento- era del área rural). Del total de ocupados en el sector que pudieron haberse afiliado a un sindicato, aproximadamente, el 46.4 por ciento no estaba afiliado a un sindicato y era del área urbana; 22.6 por ciento sí estaba afiliado y era del área rural; el 15.7 por ciento no estaba afiliado y era del área rural y; 15.2 por ciento sí estaba afiliado y era del área urbana.

Respecto de acceso a la seguridad social por área se tiene que, para el período de referencia, la afiliación al IGSS fue mayor para los ocupados del urbana (5.5 por ciento del total de ocupados del sector), respecto de los del área rural (2.2 por ciento del total de ocupados del sector). Es de resaltar que para el caso de los ocupados del área urbana el porcentaje resultó ser mayor para la construcción que para la agricultura, caza, pesca y silvicultura, mientras que para los ocupados del área rural fue a la inversa (aunque la superioridad del porcentaje en el sector agricultura, caza, pesca y silvicultura, respecto de la construcción fue leve).

Respecto de los niveles de informalidad, para el período en análisis, en promedio, esta fue mayor para los ocupados del área urbana (situación contraria a la del sector agricultura, caza, pesca y silvicultura). En efecto, el 41.7 por ciento del total de ocupados de la construcción fueron informales y del área urbana (18.3 por ciento para el sector agricultura, caza, pesca y silvicultura), mientras que el 31.9 fueron del área rural (72.1 por ciento para el sector agricultura, caza, pesca y silvicultura). Si hablamos de calidad del empleo, se tiene que de todos los que se ocuparon en el sector, aproximadamente, el 42 por ciento está siendo subutilizado y se encontraban en el área rural (tienen una jornada de trabajo inferior a la oficial y, además, están dispuestos a trabajar más horas). Aunque es un porcentaje alto, no llega a los niveles de escándalo del sector agricultura, caza, pesca y silvicultura.

Finalmente, en lo relacionado con el ingreso laboral medio para el período referido existen brechas entre los ocupados del área urbana y rural, en favor de los primeros. De acuerdo con la información contenida en las Enei, los ocupados del área rural, aproximadamente obtienen el 78.8 por ciento de los ingresos laborales que, en promedio, obtienen los del área urbana. La tendencia que ha observado el ingreso laboral medio obtenido por los ocupados del área urbana, así como en el rural, del sector construcción es de una leve disminución. Al igual que en el caso de la brecha de ingreso laboral por etnia. En este último caso, la descomposición de Oaxaca – Blinder no muestra evidencia estadística sobre la importancia de la discriminación por área o por dotación, respecto de la brecha de ingreso laboral que se observa entre ocupados del área urbana y área rural.

Gráfica 33. Ingresos laborales medios del sector construcción por área
Período 2012-2016
En porcentajes



Fuente: Icefi/OIT con base en diversas Enei.

2.4. Perfil del empleo en el suministro energía

En relación a este sector se debe mencionar que no en todas las Enei del período en análisis 2012-2016 es posible visibilizar el sector de suministro de agua, electricidad y gas. Esto es posible a través de la segunda Enei de 2015, la primera y la segunda de 2016. Haciendo esta salvedad se tiene que este sector, en cuanto a generación de empleo es uno de los más discretos. En promedio para los tres puntos de medición mencionados, del total de ocupados de la economía guatemalteca, solo ocupaba menos del 1 por ciento (0.4 por ciento). El grueso de ocupados en este sector, en el período de referencia para el mismo, ejercía como empleado privado (71 por ciento, aproximadamente); una baja cuantía de cuentapropistas (9 por ciento, aproximadamente); como empleado de gobierno (7 por ciento, aproximadamente); como trabajador no remunerado (casi un 5 por ciento) y; como jornalero o peón (aproximadamente, un 4 por ciento).

En este sector también predominaron las ocupaciones de actividades elementales, aunque no por un amplio margen, pues un porcentaje, del total de ocupados en el sector, similar es ocupado por oficiales y operarios (28.6 por ciento y 26.4 por ciento, respectivamente). Luego de estas categorías ocupacionales, tomaron importancia las actividades de apoyo administrativo (10.9 por ciento). Las actividades técnicas y profesionales ocuparon un 7.5 por ciento. Lo anterior puede indicar que este es un sector en donde la participación de los analfabetos es mínima. De acuerdo con las observaciones disponibles para este sector, derivadas de la Enei, se tiene que personas que no sabían leer ni escribir, del total de ocupados, eran aproximadamente el 6 por ciento, llamando la atención que de cada 4 ocupados, 1 había cursado algún grado de la primaria; otro, algún grado del ciclo básico. Asimismo, 1 ocupado de cada 5, había cursado algún grado de diversificado y otro algún grado de educación superior (universidad o maestría).

En este sector, durante el período de referencia utilizado para analizar este sector, se tuvo una participación de la mujer mayor que en el caso del sector de la construcción. Del total de ocupados, un 18.6 por ciento fueron mujeres, ejerciendo, principalmente, como empleada privada. En efecto, del total de ocupados en el sector, en promedio, en el período de referencia, el 12.7 por ciento fueron mujeres (empleadas privadas); lo que equivale al 70.7 por ciento del total de ocupadas en el sector.

Por su parte, la participación de indígenas es relativamente baja, puesto que, del total de ocupados en el sector, en el período de referencia, el 12.4 por ciento fueron indígenas mayas. Este grupo de ocupados se desempeñó en un alto porcentaje (del total de ocupados indígenas mayas del sector), como empleado privado (83.2 por ciento); un 8.6 por ciento como empleado de gobierno y un 8.1 por ciento como jornalero o peón.

En este sector, relativamente, hay un porcentaje alto de ocupados que poseía un contrato de trabajo. Efectivamente, de cada 10 ocupados en el sector, aproximadamente 4 tiene un contrato de trabajo. También llama la atención que una cuantía importante de los ocupados que sí tenían un contrato en el sector, tenía, además, un contrato de carácter indefinido. El 85.9 por ciento tenía un contrato de tiempo indefinido y el resto (14.1 por ciento) lo tenía temporal o por obra terminada. De aquellos que tuvieron un contrato de trabajo temporal, la mayoría era por un año (62.2 por ciento), pero resalta el hecho que un alto porcentaje no tenga contratos temporales mayor al mes (27.3 por ciento).

En lo que respecta al derecho de sindicalización se tiene que casi el 80 por ciento de ocupados del sector laboraron en empresas que no tenían sindicato. Del total de ocupados que tuvieron la oportunidad de sindicalizarse, un porcentaje todavía bajo lo estaba (21.3 por ciento); de estos, la gran mayoría tenía un contrato de trabajo, 88 por ciento (18.8 por ciento del total de ocupados que pudieron haberse afiliado -2.6 por ciento del total que pudieron afiliarse, sí lo estaban, pero no tenían contrato de trabajo-). Debe decirse que un 100 por ciento del total de ocupados que pudieron haberse afiliado a un sindicato, sí contaban con un contrato de trabajo.

Respecto del acceso a seguridad social, en promedio, para el período de referencia, aproximadamente, el 37 por ciento, del total de ocupados en el sector, estuvo afiliado a la seguridad social; 1.8 por ciento era beneficiario del IGSS; 16.9 por ciento era pensionado y el resto (43.7 por ciento) no estaba afiliado al IGSS.

Por su parte, este es un sector de alta formalidad en el empleo, pues de cada 10 personas que ocupaba, alrededor de 7 estaban en condiciones de formalidad. Lo anterior indica que en el sector no predominan empresas de menos de 6 personas, por supuesto, como ya se vio, tampoco existe predominancia de los denominados cuentapropistas, ni de personas no remuneradas.

Respecto de la calidad del empleo es relativamente baja la cantidad de ocupados en el sector que tienen una jornada de trabajo inferior a la normal establecida y que, además, tengan deseo de trabajar más horas. En efecto, del total de ocupados del sector, aproximadamente el 6 por ciento están en subempleo visible.

Finalmente, en lo que toca a los ingresos laborales, los de este sector, en promedio, para el período de referencia, están por encima del sector construcción y, mucho mayores, respecto del sector agricultura, caza pesca y silvicultura. En ese orden de ideas, el sector genera ingresos laborales del 82.5 por ciento del ingreso laboral medio generado por las actividades inmobiliarias; 85.6 por ciento

del ingreso laboral promedio generado por las actividades financieras y de seguros y; el 91.2 por ciento de las actividades de información y comunicaciones que, dicho sea de paso, son las que mayores ingresos laborales generan en la economía guatemalteca.

2.4.1. Perfil del empleo el suministro de energía rural

La naturaleza del sector implica actividades que, fundamentalmente, se concentren en las áreas urbanas de Guatemala, lo cual está vinculado a la existencia, en el área urbana, de la infraestructura física, e incluso social (i.e., educación y experiencia de los potenciales empleados), que le son necesarias para su desarrollo. Ello, por su parte, está ligado al hecho que la ocupación de personas del área urbana, en el período de referencia, se haya dado en una cuantía mayor. Así, en promedio, aproximadamente el 67 por ciento de los ocupados del sector fueron de ésta área, mientras que el 33 por ciento fueron ocupados del área rural.

La participación de la mujer de las áreas urbanas y rurales, respecto de los hombres de estas áreas fue discrepante, siendo mayor la participación de la mujer rural, respecto de los hombres rurales, puesto que del total de ocupados urbanos en el sector, en promedio, para el período de referencia, el 16 por ciento fueron mujeres, mientras que para el total de ocupados rurales, el 26 por ciento fueron mujeres. Si esto se ve desde la perspectiva del total de ocupados hombres, el 70 por ciento eran del área urbana, mientras que del total de mujeres, el 57 por ciento fueron del área urbana. En torno a ocupados indígenas se tuvo que fue mayoritariamente del área rural, pero predominó la participación de no indígenas del área urbana. En efecto, alrededor del 67 por ciento del total de ocupados en el sector fueron no indígenas urbanos y 21.4 por ciento fueron del área rural; por su parte, los indígenas urbanos fueron el 1.1 por ciento y el 10.6 fueron indígenas rurales.

Respecto a la situación de alfabetismo es alto tanto para los ocupados del área urbana como para los del área rural. Del total de los ocupados urbanos en el sector, en el período de referencia, el 92 por ciento sabía leer; del total de los ocupados rurales, el porcentaje de los que sí sabía leer era similar al anterior (89). Si se explora a nivel de educación formal se observa que existió una alta formación educativa de los ocupados en este sector, incluso para áreas rurales. En ese sentido, se tuvo que, en promedio, el 3.2 por ciento del total de ocupados urbanos alcanzó el nivel preprimario (ninguno en el caso del área rural); 19.7 por ciento de ocupados del área urbana alcanzó el nivel primario (44.2 por ciento en el caso de los ocupados del área rural); 24.2 por ciento de los ocupados del área urbana alcanzó el nivel básico (26 por ciento los rurales); 27 por ciento de los ocupados urbanos curso algún grado del ciclo diversificado (13.1 por ciento los rurales); 19.7 por ciento de los urbanos alcanzaron la universidad en pregrado (12.2 por ciento los rurales); 4.2 por ciento de los urbanos alcanzaron niveles de maestría (ninguno para el caso de los rurales).

En relación a la situación de condiciones de trabajo, la mayor parte de los ocupados que tenían un contrato de trabajo en el sector, durante el período referido, eran urbanos (43.7 por ciento del total de ocupados del sector), mientras que para el caso de los rurales y que contaron con un contrato de trabajo, ese porcentaje fue del 16.1 por ciento. El 22 por ciento de ocupados urbanos, del total de ocupados del sector, no contaron con un contrato de trabajo y, ese porcentaje para el caso de los rurales fue del 17.3 por ciento. De aquellos que sí contaron con contratos de trabajo, el predominio se dio para los ocupados urbanos, puesto que estos fueron el 73 por ciento (los rurales fueron el 27

por ciento). También, de los ocupados que contaron con contratos de trabajo, el grueso correspondió a urbanos con tiempo indefinido (66.2 por ciento), contra el 19.7 por ciento que era rural; el 7.2 por ciento fueron ocupados rurales que tenían contratos de trabajo temporal o por obra terminada y el 6.8 fueron urbanos con contratos de esta naturaleza.

En términos de sindicalización, en el caso del sector de suministro de agua, electricidad y gas, una proporción, relativamente, baja de ocupados del área rural (del total de ocupados del sector), laboró en empresas que contaban con sindicato (5.7 por ciento); el 14.4 por ciento correspondió a ocupados del área urbana laboró en empresas que contaban con sindicato; el 52.1 por ciento correspondió a ocupados urbanos que laboraban en empresas que no contaban con sindicato (27.7 correspondió a ocupados rurales). De aquellos ocupados del sector que sí tuvieron la oportunidad de afiliarse a un sindicato, en el área rural lo hizo el 6.9 por ciento; el 14.4 por ciento fue para ocupados del área urbana. Del total de ocupados en el sector el 57.2 por ciento eran ocupados urbanos que no estaban afiliados; el 21.5 por ciento correspondió a ocupados del área rural.

En relación a acceso a la seguridad social, del total de ocupados en el sector y para el período de referencia, se tuvo que el 34.6 por ciento sí estaban afiliados y eran del área urbana (31.2 por ciento no lo estaban) y el 10.5 por ciento fueron del área rural (21.4 por ciento no lo estaban). En relación a los niveles de informalidad para los ocupados del área rural llaman la atención, pues es una cuantía relativamente baja. En efecto, del total de ocupados del sector y para el período de información que se tiene disponible, se observa que la informalidad es del 9.7 por ciento para los ocupados del área rural. Resulta ser que ese porcentaje fue más alto para los ocupados del área urbana (19.8 por ciento). Este patrón es el mismo que se observó en el caso del sector de la construcción, aunque en dimensiones menores y opuesto al observado en el caso del sector de agricultura, caza, pesca y silvicultura, en donde la informalidad del empleo predominó en el caso de los ocupados del área rural.

En lo relativo al subempleo visible, para el sector y para los ocupados de las áreas rurales, los niveles resultaron ser, sensiblemente más bajos que los de los sectores anteriormente descritos. Del total de ocupados, para el período analizado, el 10.9 por ciento tenía una jornada de trabajo inferior a la formalmente establecida y además tenía el deseo de trabajar más horas.

Finalmente, en relación al ingreso laboral, existe una importante brecha entre lo que obtuvieron los ocupados del área urbana y rural. Así, pues, los ocupados urbanos recibieron un ingreso laboral medio, para las mediciones de la Enei de cierre de 2015, la primera y la segunda correspondientes al 2016, del 60.3 por ciento de lo que recibieron los ocupados en el sector y que fueron del área urbana.

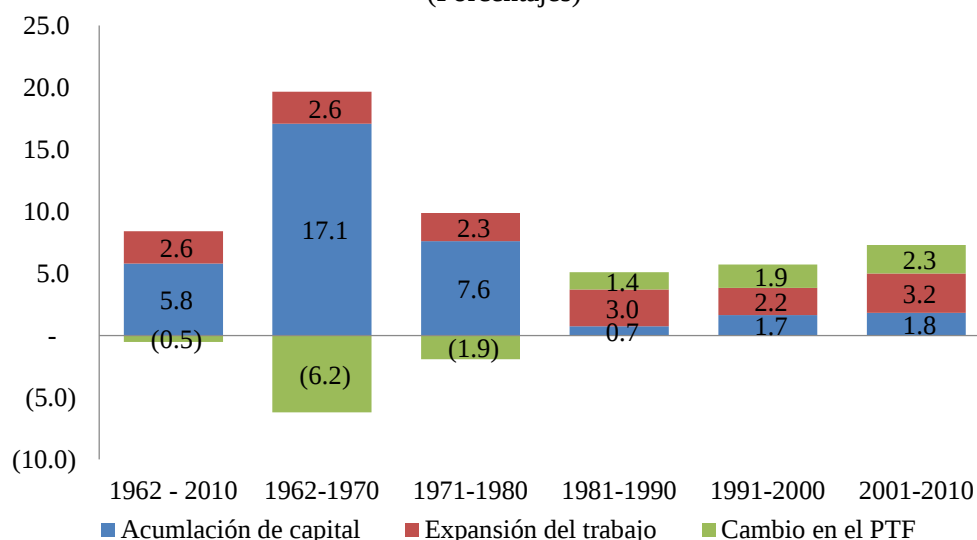
3. Contribución del trabajo al crecimiento económico y multiplicadores de empleo

3.1. Análisis de determinantes del crecimiento económico

Trabajos realizados en torno al análisis de los determinantes fundamentales del crecimiento económico en Guatemala ponen de manifiesto la contribución del factor trabajo, la cual, en la centuria pasada había sido menos importante que la contribución relativa a la acumulación de capital. En efecto, en la década de los sesenta la contribución de la acumulación de capital al crecimiento económico fue significativamente importante, lo cual estuvo ligado al hecho que vincula la expansión del capital fijo a un contexto de crecimiento endógeno, basado en la industrialización de la economía guatemalteca y en la sustitución de importaciones. Durante esta época las tasas de crecimiento económico resultaron ser las más altas del país, ubicándose en un promedio del 7.6 por ciento.

En la siguiente década, aunque continuó siendo importante la contribución de la acumulación del capital, decayó significativamente, hecho en el cual tuvo incidencia capital la guerra armada interna, toda vez que provocó la destrucción de parte importante del capital fijo construido en la década anterior y, su reposición fue lenta, precisamente por el hecho de que se orientaron mayores recursos públicos a la defensa. Mientras ello pasaba, la economía guatemalteca mudó a procesos productivos mano de obra intensivos (en el período 1962-1980 la contribución del trabajo fue de aproximadamente, en promedio, 50 por ciento, mientras que para el período 1981-2010 la contribución rebasó el 100 por ciento⁵⁸), así, la contribución del factor trabajo al crecimiento fue tomando importancia, pero las tasas de crecimiento económico bajaron de manera importante.

Gráfica 34. Contribución de los factores de producción al crecimiento económica en Guatemala, varios períodos de tiempo
(Porcentajes)



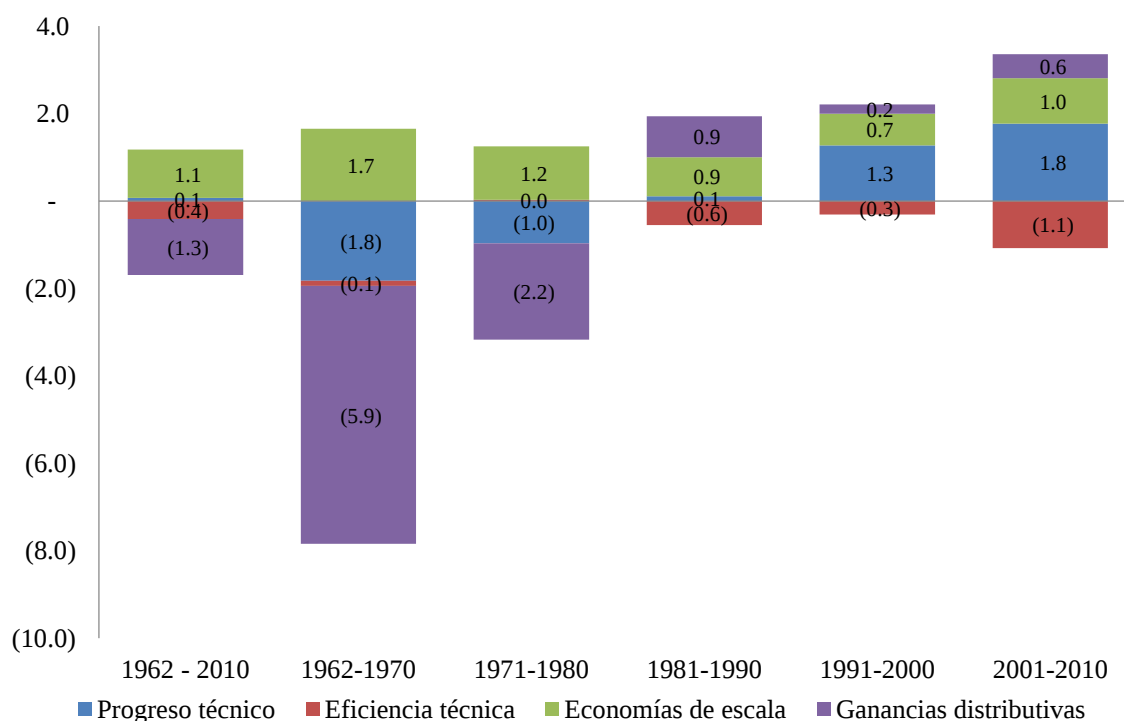
Fuente: Icefi/OIT con base en Andrade, Gaspar y Bittencourt (2014).

⁵⁸ A este respecto se debe indicar que las perturbaciones aleatorias de los modelos estimados resultaron ser negativas.

A pesar de que la economía del país, en los últimos años, ha estado fundamentada en los aportes del trabajo, el bajo nivel educativo formal de las personas que se integran al mercado laboral del país, ha jugado un papel importante en el desaprovechamiento de los progresos técnicos obtenidos durante las dos últimas décadas. La productividad total de los factores ha estado empujada, en Guatemala, fundamentalmente por los progresos técnicos y en menor medida por el aprovechamiento de economías de escala, pero, por otra parte, la eficiencia técnica le ha representado un lastre.

Debe apuntarse que la eficiencia técnica es la diferencia entre la frontera tecnológica y el uso eficaz de las tecnologías. En este sentido, los resultados sugieren que en Guatemala no se logró beneficiar plenamente de la expansión tecnológica experimentada a partir de los años ochenta, pues la eficiencia técnica fue siempre negativa, lo que da cuenta de problemas de propagación y difusión tecnológica, así como problemas en el aprovechamiento de nuevos procesos tecnológicos, hechos que se encuentran muy vinculados a que la fuerza laboral guatemalteca posea instrucción formal muy básica, dedicándose especialmente, a actividades elementales, siendo ocupados en actividades económicas primarias, caracterizados por ser mano de obra intensivas, tal como la agricultura. De hecho, uno de los sectores de mayor absorción de ocupados en la economía guatemalteca es el de agricultura, caza, pesca y silvicultura.

Gráfica 35. Descomposición de la productividad total de los factores en Guatemala, varios períodos de tiempo
(Porcentajes)



Fuente: Icefi/OIT con base en Andrade, Gaspar y Bittencourt (2014).

3.2. La productividad aparente del trabajo

La productividad aparente del trabajo es la relación entre producción y cantidad de trabajadores que se ocupan para realizar esa producción. En este orden de ideas se puede decir que es el producto interno bruto real (en precios de un año base) por trabajador. Medida así, debe resaltarse que el resultado supone que los ocupados son homogéneos (por ejemplo, con mismos niveles de educación), supone, además un mismo nivel tecnológico y una dotación fija del resto de factores productivos. Como se observó en el apartado relativo al perfil del empleo en los sectores de interés, esos supuestos resultan no ser válidos, puesto que los niveles de tecnológicos no son los mismos para el sector agrícola, caza, pesca y silvicultura, en donde hay un fuerte grupo de personas desarrollando actividades elementales, con respecto del sector de suministro de agua, energía y gas.

En adición, como se vio en el apartado relativo a la contribución de los factores productivos y la productividad total de los factores al crecimiento económico, el progreso tecnológico ha ido en aumento en el país, como también ha ido en aumento la ineficiencia técnica, la cual, como ya se mencionó, está muy vinculada a la difusión y aprovechamiento tecnológico, lo que está fuertemente ligado con el nivel educativo formal de los ocupados. De esa cuenta, es de esperar que en sectores como el de agricultura, caza, pesca y silvicultura (con ocupados con menores niveles educativos), respecto, por ejemplo, del sector de suministro de agua, electricidad y gas, las productividades sean distintas, precisamente por estos hechos.

A nivel general, la productividad del trabajo en Guatemala, durante el período 2012-2016 ha rondado en torno a los Q35,110 (US\$4,788⁵⁹), observando una tendencia creciente, pues pasó de los Q32,156 (US\$4,385) en 2012 a Q35,311 (US\$4,815), un crecimiento promedio de 1.5 por ciento, equivalente a aproximadamente US\$430 en un lustro (US\$86 por año).

En cuanto al sector agrícola, caza, pesca y silvicultura, en donde, se reitera, los ocupados poseen bajos niveles educativos, dedicados, en gran parte, a actividades elementales o desempeñándose como agricultores, jornaleros o peones, como era de esperarse, la productividad aparente del trabajo, en el período analizado fue menor que el promedio de la economía, ubicándose en torno a los Q14,271 (US\$1,946), es decir, en promedio, el 40.6 por ciento de la productividad de la economía en general. De hecho, en los años 2014 y 2015 la productividad reflejó un decremento (-2.6 por ciento y -3.9 por ciento, correspondientemente), logrando un aumento de alrededor de US\$ 305 en los últimos 5 años.

En relación al sector construcción, con ocupados con mayores niveles de educación formal, la productividad resultó ser mayor. Durante el período de referencia (2012-2016), la productividad en la construcción se ubicó en un promedio de Q17,988 (US\$2,453), la cual es mayor en, aproximadamente un 26 por ciento, respecto de la agricultura, caza, pesca y silvicultura, pero corresponde a la mitad de la productividad promedio, para ese período, del conjunto de actividades económicas de Guatemala. En este caso resalta el hecho que la actividad constructiva haya mostrado una caída de la productividad aparente del trabajo, pues pasó de una productividad de Q18,493 (US\$2,522) en 2015 a Q15,258 (US\$2,081) en 2016. A pesar de ello mostró incrementos en importantes en 2014 (US\$ 423, similar a lo que en 5 años en promedio obtuvo la agricultura, caza, pesca y silvicultura). Este comportamiento está bastante vinculado al hecho de la volatilidad del

⁵⁹ Conversión utilizando el tipo de cambio de referencia publicado por el Banco de Guatemala al día 21 de abril (7.33366).

sector, el cual, está más expuesto que la agricultura, caza, pesca y silvicultura al ciclo económico. En este sentido vale recordar que la construcción, al tener producción y consumo de más largo aliento, es más sensible al ciclo económico. De hecho, este sector fue uno de los que más se resintió en la recién pasada crisis financiera internacional.

Respecto del sector de suministro de energía, electricidad y agua se tiene que su productividad es superlativamente mayor que la de la economía en general, la cual está muy influenciada por el sector agrícola, caza, pesca, silvicultura, dado que, aproximadamente, de cada 10 ocupados, 3 son absorbidos por ese sector. Consecuentemente, la productividad de este sector es mucho más alta que la del sector de agricultura, caza, pesca y silvicultura, así como la relativa al sector construcción. La productividad en la distribución de agua, electricidad y gas, en 2016, fue de Q340,100 (US\$46,375), es decir, casi 10 veces la productividad aparente del trabajo de la economía general (23 veces la del sector agrícola, caza, pesca y silvicultura; y 22 veces la del sector construcción). Como se anticipaba, esto da cuenta que en este sector incide más el progreso tecnológico y el aprovechamiento de los procesos tecnológicos (mayores eficiencias técnicas que en los otros dos sectores). Lo anterior está reflejado en el mayor nivel educativo formal de sus trabajadores, lo que posibilita una mayor propagación y difusión tecnológica.

3.3. Multiplicadores de empleo en la agricultura

3.3.1. Multiplicadores de empleo total

En principio es de hacer notar que con la estimación de los multiplicadores de empleo total se obtiene una cuantificación del incremento de empleos a generar en un sector, como efecto del aumento de la demanda final de los bienes que produce el propio sector. Para la agricultura, caza, pesca y silvicultura se tiene que por cada Q100 mil quetzales (aproximadamente US\$13,600⁶⁰) de incremento de esa demanda⁶¹, el sector tiende a responder con una generación de empleo total de aproximadamente 2.8 unidades, cantidad mayor a la de los otros dos sectores en análisis (como se verá adelante) y, también, mayor a la respuesta, en términos de empleo total, de sectores como la industria manufacturera y la administración pública. Esto, sin duda, está vinculado con el hecho que este sector es uno de los mayores generadores de empleo en la economía guatemalteca. A pesar de ello es necesario hacer la reflexión que, como se vio anteriormente, las condiciones de dicha generación son aún, en exceso precarias, siendo este sector uno de los que mayores rezagos presenta, por ejemplo, respecto a la protección de sus empleados y, constituyéndose como uno de los que menores ingresos laborales genera para los ocupados. Siendo así, no es de extrañar que las inversiones que ocupe para la generación de su producción sean, relativamente, bajas.

El sector de agricultura, caza, pesca y silvicultura, de acuerdo con el análisis de insumo producto, para atender Q100 mil de incremento en la demanda de producción de ese mismo sector, la inversión

⁶⁰ Conversión utilizando el tipo de cambio de referencia publicado por el Banco de Guatemala al día 21 de abril (7.33366).

⁶¹ Estos efectos multiplicadores corresponden al año 2016 (Primera Enei de 2016), por el hecho de tener, visible, a nivel agregado el sector que corresponde a suministro de agua, electricidad y gas. Es de esperar que los requerimientos directos de empleo no cambien en el corto plazo y, consecuentemente, tampoco, los efectos multiplicadores de empleo total, por cuanto se esperaría que la generación de nuevo empleo en los sectores analizados sería la mismas para el corto plazo.

requerida, en promedio, es del 37.6 por ciento. Esta inversión considera los insumos (bienes y servicios del resto de la economía para producir una unidad consumo intermedio del sector) y los sueldos y salarios, es decir, se excluye el excedente bruto de explotación y el ingreso mixto bruto; también incluye impuestos a productos, pero no las subvenciones a la producción. En otras palabras, en este sector, para generar los 2.8 empleos totales como efecto de un incremento de Q100 mil en la demanda de los productos que produce el sector, aproximadamente debe invertir Q37,642. Ello significa una inversión de aproximadamente Q13,495 (aproximadamente US\$1,840) por empleo nuevo.

Desde la perspectiva de género, como es de esperarse observar el perfil de los ocupados en el sector, la generación de empleo nuevo total está orientada en mayor cuantía a los hombres. De los 2.8 empleos totales que tienden a generarse en este sector, 2.5 son empleos nuevos para hombres (88.2 por ciento) y 0.3 para mujeres. Para generar un empleo nuevo para las mujeres, es necesario que la demanda de bienes del sector en la economía se incremente en aproximadamente Q303,896 (US\$41,439) y, consecuentemente, una inversión aproximada de Q114,394 (US\$15,598).

En lo que respecta a grupo étnico (indígena o no), la situación es menos diferenciada que en el caso de sexo. Por cada incremento de Q100 mil en la demanda final del sector, existe una tendencia al incremento de 1.5 empleos totales para las personas indígenas (el 54.6 por ciento de los 2.8 empleos totales). Para atender el incremento en la demanda aludida, el sector debe invertir en promedio Q37,642 (alrededor de US\$ 5,133), y la demanda de los productos del sector debe incrementar en aproximadamente Q65,599 (US\$8,945), para obtener un incremento de un empleo que beneficie a los indígenas (Q79,051 o US\$10,799 para los no indígenas). El incremento de un empleo para ocupar a un indígena requiere una inversión, promedio en el sector, de Q24,693 (US\$3,367), la que en el caso de un no indígena debiera ser de Q29,757 (US\$4,058).

En torno a la generación de empleo total en el área rural o urbana, la información que se desprende del análisis de los multiplicadores es en favor del área rural. Del incremento total de empleo (2.8 unidades), 2.1 empleos son generados para personas del área rural (76.6 por ciento). El incremento de la demanda final de bienes del sector que se requiere para el incremento de un empleo para personas del área rural es de aproximadamente Q46,802 (US\$6,382), para lo cual en el sector se debe hacer una inversión de aproximadamente Q17,617 (US\$2,402). En el caso de las personas del área urbana, el incremento requerido en la demanda final producción del sector, para incrementar un empleo para estas personas, es de aproximadamente Q153,195 (US\$20,889). Para atender esta cuantía de demanda el sector debe invertir, aproximadamente, Q57,666 (US\$7,863) con lo cual se obtiene el incremento de un empleo para personas del área urbana.

3.3.2. Empleo directo e indirecto

Se tiene que el sector responde ante un incremento en la demanda de sus productos de Q100 mil, con un incremento de empleo directo de aproximadamente 2.6 unidades, es decir una alta proporción del total de empleo incrementado (94 por ciento). Consecuentemente, en el resto de la economía, la agricultura, caza, pesca y silvicultura es capaz de crear, alrededor de 0.2 empleos, hecho que da cuenta de la poca capacidad de dispersión de las actividades que componen este sector en el resto de actividades económicas.

El hecho que este sector posea poca capacidad en la generación de empleo indirecto (1 indirecto de cada 17 directos), está muy vinculado al hecho de que es un sector que tiene pocos encadenamientos con el resto de sectores. Haciendo uso del marco metodológico de insumo producto mediante los coeficientes de Rasmussen (índices de sensibilidad y dispersión), se logra determinar que las actividades que componen el sector de la agricultura, caza, pesca y silvicultura se clasifican, en el caso de los cultivos no tradicionales, cultivos agrícolas, actividades de cría de ganado, caza, silvicultura y servicios conexos, como estratégicos. Mientras que, en el caso de cultivos tradicionales y la pesca, como actividades isla (o independientes). Es de recordar que los sectores estratégicos⁶² se caracterizan por su baja demanda de insumos, es decir, bajos encadenamientos hacia atrás, pero con un abastecimiento sustantivo hacia otros sectores. Por su parte, las actividades isla tienen pocas interconexiones con el resto de actividades, aunque por ello no quiere decir que no sean importantes, pues, aunque su poca demanda u oferta de insumos productivos es relativa, es decir, es menor que en otros sectores, no es inexistente.

Del empleo total incrementado como efecto del aumento aludido en la demanda final de la producción de este sector, se crean más puestos, tanto directos como indirectos para el hombre, respecto de la mujer: alrededor de 2.4 unidades de empleo directos para hombres (0.3 unidades para mujeres) y, alrededor de 0.1 puestos de empleo indirecto para hombres (0.05 unidades para mujeres). Si bien esto es así en términos absolutos, debe tenerse en consideración que por cada empleo indirecto que se incrementa en beneficio para los hombres, hubo de darse un incremento de, aproximadamente 22 empleos directos para hombres. En el caso de las mujeres, por cada empleo indirecto incrementado, debió haberse incrementado el empleo directo en, aproximadamente, 5 unidades. Esto significa que las actividades del sector en las que se ocupan las mujeres tienden a poseer mayores entretejidos sectoriales que en las que participan los hombres.

En lo relativo a nuevo empleo, tanto directo como indirecto, como efecto del referido incremento de la demanda final de la producción de este sector, las personas del área urbana son los mayores beneficiados. En términos absolutos, tanto el empleo directo como el indirecto que se incrementa es mayor respecto a los incrementos que benefician a las personas del área rural (2.0 unidades de empleo directo para los primeros -0.6 para los segundos-; y 0.1 unidades de empleo indirecto para los segundos -0.1 para las personas del área urbana-). En adición, por cada empleo indirecto para personas del área urbana debieron haberse incrementado los empleos indirectos en alrededor de 7 unidades (esta relación fue de 1 empleo indirecto a 27 directos en el caso de las personas del área rural). Al igual que en el caso de las mujeres, las personas del área urbana, parecen estar involucradas en actividades, que componen al sector, con mayores encadenamientos con otros sectores, respecto de las personas del área rural.

Desde una perspectiva étnica, el incremento de empleo total a consecuencia de un incremento de Q100 mil en la demanda final en los productos del sector, muestra que los indígenas tienden a beneficiarse más que los no indígenas, pues la cantidad de empleos creados (multiplicador) se sitúa en 1.52 y 1.27, respectivamente. De hecho, esta diferencia persiste en la generación de empleo directo (ver tabla siguiente). En términos de empleo indirecto las personas indígenas se encuentran en desventaja, pues los multiplicadores refieren que el incremento de un empleo indirecto para una persona indígena debe verse reflejado en el incremento aproximado de 26 empleos directos. En el

⁶² Llamados estratégicos pues, al ser abastecedores para otros sectores o, para la demanda final, pueden crear los denominados cuellos de botella, entorpeciendo los procesos en la cadena productiva de un país.

caso de los no indígenas, esta relación es de aproximadamente, 1 empleo indirecto a para 12 empleos directos.

**Tabla 4. Multiplicadores de empleo del sector agricultura, caza, pesca y silvicultura
Por cada incremento de Q100 mil en la demanda final del sector**

Descripción	Empleo directo	Empleo indirecto	Empleo total	Empleo indirecto/Empleo directo	1 indirecto por cada x directos
	a	b	c	d = b/a	e = a/b
Empleo total	2.63	0.16	2.79	0.06	16.63
Hombre	2.35	0.11	2.46	0.05	22.13
Mujer	0.28	0.05	0.33	0.19	5.35
Urbano	0.57	0.08	0.65	0.14	7.07
Rural	2.06	0.08	2.14	0.04	26.63
Indígena	1.47	0.06	1.52	0.04	25.74
No indígena	1.16	0.10	1.27	0.09	11.50

Fuente: Icefi/OIT con base en Matriz de contabilidad para Guatemala año 2001 y Enei 2002 - 2016-i

3.4. Multiplicadores de empleo en la construcción

3.4.1. Multiplicadores de empleo total

En el caso del llamado sector del ladrillo, por cada Q100 mil (aproximadamente US\$13,600) de incremento de la demanda final de su producción, el sector tiende a generar, aproximadamente, 1.6 unidades de empleo total (0.6 veces el empleo total incrementado en la sector de agricultura, caza, pesca y silvicultura: 2.8 unidades), aunque mayor que el sector de suministro de agua, electricidad y gas, e incluso, mayor que el sector de comercio al por mayor y por menor; el de intermediación financiera; o el de administración pública. No obstante, ello, este sector, por sus características, al igual que en el caso del sector que se analizó con precedencia en esta sección, adolece, todavía de importantes rezagos en la calidad del empleo que ha generado, principalmente en cuanto a protección de sus trabajadores.

En relación a la inversión que en promedio debe realizar el sector para atender un incremento de la demanda final de la producción del sector, de acuerdo, de nuevo, con el análisis de insumo producto en el que se basa el análisis, es de, casi 2 veces la que se requiere en el caso del sector agricultura, caza, pesca y silvicultura (Q71,388 – US\$9,734-). Para crear un empleo nuevo, este sector debe invertir mucho más que con el que se le está comparando (3.3 veces), toda vez que la inversión ronda en torno a los Q44,890 (US\$6.121).

Respecto de la generación de empleo total por sexo, la situación, en cuanto al beneficio entre hombre o mujer es muy parecida al del sector de agricultura, caza, pesca y silvicultura, pues, aproximadamente el 88 por ciento es para hombres. El incremento en la demanda final de la producción de este sector que se requiere para el incremento de un empleo para mujeres es de Q543,300 (US\$74,083), consecuentemente, la inversión necesaria, aproximadamente, para atender

esa demanda final y, generar un empleo adicional para una mujer, debe ser de Q387,850 (US\$52,886), es decir, 3.4 veces que la que debiera experimentar la agricultura, caza, pesca y silvicultura. Por su parte, la demanda final para generar un empleo adicional para los hombres debe ser de Q71,114 (US\$9,697). En este último caso la inversión debiera ser de Q50,767 (US\$6,923).

En relación a pertenencia étnica, el incremento del empleo total, beneficia a los no indígenas (aproximadamente el 71 por ciento). Para beneficiar a este grupo con un nuevo empleo, es necesario que, aproximadamente, la demanda final de productos de la construcción aumente en Q88,393 (US\$12,053). En términos de inversión esta debiera ser de aproximadamente Q63,101 (US\$8,604). En el caso de los indígenas la demanda final aludida debiera incrementar, para alcanzar el incremento de empleo en una unidad que les beneficie, en Q217,894 (US\$29,712). Para atender ese incremento la inversión en el sector, en promedio, debiera incrementarse en Q155,560 (US\$21,210).

En cuanto a área rural o urbana, la demanda, para la creación de un nuevo empleo para una persona del área rural, debe crecer en Q136,077 (US\$18,555), correspondiéndole un incremento en la inversión de Q97,143 (US\$13,246). Lo que, para el caso de un empleo para una persona del área urbana, requiere de un incremento de la demanda final de productos del sector de Q116,908 (US\$15,941), para lo cual se requeriría de una inversión en el sector de Q83,458 (US\$11,380).

3.4.2. Empleo directo e indirecto

Del total de empleo que se incrementa en el sector construcción, aproximadamente 1 unidad de empleo corresponde a empleo directo y 0.6 a empleo indirecto. En este caso hay mayor generación de empleo indirecto por la construcción, respecto del sector de agricultura, caza, pesca y silvicultura. La construcción tiene mayor capacidad de dispersión del empleo. Ello, probablemente, está vinculado a que la construcción tiene mayores interconexiones con el resto de sectores de la economía. Esto último, es decir, el hecho que de cada 1 empleo indirecto incrementado, el empleo directo debió haberse incrementado en 1.6 unidades (debe recordarse que en la agricultura, caza, pesca y silvicultura esa relación era de 1 indirecto por cada 17 directos), se debe a que el sector de la construcción posee mayores encadenamientos hacia atrás, respecto de otros sectores, entre los que cuenta el sector agricultura, caza, pesca y silvicultura. En efecto, del análisis de los encadenamientos del sector, a través de la metodología de insumo – producto y, haciendo uso de los coeficientes propuestos por Rasmussen: índices de sensibilidad y dispersión, se tiene que este sector se clasifica como impulsor, es decir, posee alta demanda de insumos de otras industrias (por ello su capacidad de generación de empleos indirectos –encadenamientos hacia atrás-).

Como se aludió en el perfil de empleo de este sector, la participación de la mujer es ínfima, por lo que la creación de nuevos puestos de empleo está concentrada para hombres, tanto en lo que respecta para el empleo directo (99.2 por ciento) e indirecto (71.8 por ciento).

Del empleo total incrementado, como efecto del aumento aludido en la demanda final de la producción de este sector, por hombre o mujer, se crean más puestos, tanto directos como indirectos para el hombre, respecto de la mujer: alrededor de 1 unidad de empleo directo para hombres (0.01 unidades para mujeres) y, alrededor de 0.5 puestos de empleo indirecto para hombres (0.2 unidades para mujeres). Es de hacer notar que, en la relación de incremento de empleo indirecto respecto del directo, en el caso de las mujeres, es de 1 a 0.04, lo que para el caso de los hombres es inverso (de

cada empleo nuevo indirecto, 1.6 unidades de empleo nuevo directo debieron haberse incrementado). Lo anterior da luces sobre que las actividades del sector construcción en las que las mujeres se involucran tienen más interrelaciones con otros sectores económicos de la economía guatemalteca.

Para el área urbano o rural se tiene que el predominio en cuanto al incremento de empleo, como efecto del aumento aludido en la demanda de la producción del sector construcción, se concentra en las personas del área urbana, tanto para el nuevo empleo directo (52 por ciento), como el indirecto (56.5 por ciento). Parece ser que las actividades del sector construcción en las que se involucran las personas del área rural tienen mayores encadenamientos que aquellas en las que se involucran las personas del área rural, pues, para cada incremento de empleo indirecto para personas del área rural, debió haber un incremento de empleo directo en 1.7 unidades, mientras que, para las personas del área urbana, por el incremento de un empleo indirecto, el directo debió haber crecido en 1.4 unidades.

En adición, el incremento de empleo en el sector beneficia en su mayoría a los no indígenas (aproximadamente 72 por ciento en el caso de nuevo empleo directo y, 69.8 por ciento en lo que respecta a nuevo empleo indirecto). La relación entre empleo indirecto y directo está a favor de los indígenas (por cada empleo directo debieron haberse creado 1.4 empleos directos, en el caso de los indígenas, mientras que en el caso de los no indígenas la relación es de 1 indirecto por cada 1.6 directos), con lo que, muy probablemente, las actividades del sector en las que se ocupan los indígenas tienen mayores encadenamientos sectoriales que aquellas en las que se encuentran ocupados las personas no indígenas.

Tabla 5. Multiplicadores de empleo del sector construcción
Por cada incremento de Q100 mil en la demanda final del sector

Descripción	Empleo directo	Empleo indirecto	Empleo total	Empleo indirecto/Empleo directo	1 indirecto por cada x directos
	a	b	c	d = b/a	e = a/b
Empleo total	0.97	0.62	1.59	0.65	1.55
Hombre	0.96	0.45	1.41	0.47	2.14
Mujer	0.01	0.18	0.18	22.51	0.04
Urbano	0.50	0.35	0.86	0.70	1.42
Rural	0.46	0.27	0.73	0.59	1.71
Indígena	0.27	0.19	0.46	0.70	1.43
No indígena	0.70	0.44	1.13	0.63	1.59

Fuente: Icefi/OIT con base en Matriz de contabilidad para Guatemala año 2001 y Enei 2002 - 2016-i

3.5. Multiplicadores de empleo en el suministro de energía

3.5.1. Multiplicadores de empleo total

De los tres sectores que se vienen analizando, este es el que menor capacidad de absorción de PEA tiene. Ello influye en que los multiplicadores de empleo de este sector no sean altos. Efectivamente, el multiplicador de empleo total de este sector es de, aproximadamente, 0.6 unidades incrementadas como efecto de un incremento de Q100 mil de la demanda final de la producción del sector, lo cual significa que para obtener un incremento de un empleo debe mediar un aumento de la demanda final de, aproximadamente, Q182,206 (US\$24,845), es decir, un incremento mayor que el que debe darse en los dos anteriores sectores analizados. En términos de inversión, para incrementar un empleo 97,606 (US\$13,309). En este orden ideas, el incremento en la demanda final aludida, que incrementa un empleo para las mujeres es del orden de Q498,186 (US\$67,931), lo que en términos de inversión promedio del sector es equivalente a aproximadamente Q266,872 (US\$36,390). En el caso de los hombres la demanda final de productos del sector debiera incrementarse, para incrementar un empleo en beneficio de este grupo, alrededor de Q287,273 (US\$39,172), con una inversión de alrededor de Q153,889 (US\$20,984). En lo que respecta a indígenas o no indígenas, para el primero de los grupos, la inversión en el sector, para incrementar un empleo que les beneficie, debe aumentarse en aproximadamente Q409,672 (US\$55,862), mientras que esos valores en el caso de los no indígenas bajan sensiblemente a: Q128,134 (US\$17,472). Del empleo total que se incrementa, el predominio se da para los hombres (aproximadamente 63 por ciento) y para los no indígenas (aproximadamente 76 por ciento).

Por área se tiene que el mayor beneficio del incremento corresponde a las personas área urbana, puesto que es a ellos a quienes les corresponde, aproximadamente, el 64 por ciento. La demanda de producción de este sector debiera incrementarse en Q 285,454 (US\$38,924), para aumentar el empleo en una unidad para personas del área urbana. Ello implica una inversión, en ese caso, de Q152,914 (US\$20,851). En el caso del área rural, la demanda debiera experimentar un aumento de, casi el 76.5 por ciento más, respecto de la que debiera darse para la creación de una unidad más de empleo para personas del área urbana, Q503,754 (US\$68,691), lo que en términos de inversión debiera corresponder a Q269,855 (US\$36,797).

3.5.2. Empleo directo e indirecto

Este sector tiene mayor capacidad de generación de empleo indirecto que la construcción y la agricultura, caza, pesca y silvicultura. El 78.4 por ciento del empleo nuevo total generado por el citado incremento de la demanda final de la producción, en este caso, del sector de suministro de agua, electricidad y gas, corresponde a generación de empleo en otros sectores (25.5 por ciento dentro del mismo sector), lo cual significa que por cada empleo indirecto la respuesta de los empleos directos es de aproximadamente 0.3, relación menor que la de los dos sectores analizados anteriormente (en otras palabras esto significa que de cada incremento de un empleo de carácter directo se corresponde con un incremento de 2.9 unidades de empleo indirecto). Esto está vinculado con el hecho que aunque está en la frontera de ser un sector estratégico, es decir, aunque con una relativa baja demanda de insumos de otros sectores, el suministro de agua (se resalta el término relativo), tiene baja propensión de creación de empleo total, pero relativamente alta con respecto de empleo indirecto de

este sector es mayor que la construcción, el cual es un sector impulsor. Esto se debe a que el sector de suministro de agua, electricidad y gas tiene encadenamientos hacia atrás, con más sectores que los que tiene la construcción (véase las gráficas de encadenamientos hacia atrás de los sectores), pero el de construcción llega a ser impulsor (con encadenamientos hacia atrás con otros sectores, pero concentrado en un sector). La construcción demanda insumos (en una buena proporción) que provienen del sector de industria manufacturera (el multiplicador de empleo de la construcción en esta industria es del 0.49, el cual es el multiplicador más alto de la construcción, mientras que, en el caso del suministro de electricidad, este multiplicador, que también es el más alto, es de 0.38), por ejemplo, el cemento, bloque, algunos agregados ya procesados, hierro, suministros eléctricos, entre otros.

En relación a hombre o mujer, el incremento de empleo total en términos de empleo directo o indirecto, en ambos casos beneficia a los hombres (aproximadamente el 70 por ciento -empleo directo- y el 61 por ciento para el empleo indirecto). En adición, por cada nuevo empleo indirecto generado que beneficia a los hombres se corresponden con un incremento de 0.4 nuevos empleos directos, mientras que para la mujer esa relación fue de 1 empleo indirecto a 0.26 empleos directos. En el caso de los indígenas, respecto de los no indígenas, tienen desventaja. El incremento de empleos directos e indirectos es mayor para los no indígenas (aproximadamente, 92 por ciento en el caso de empleo directo y 71 por ciento en lo relativo a empleo indirecto). Es de mencionar que por cada empleo indirecto nuevo que se genera en el sector para una persona no indígena se corresponde con un incremento de 0.5 unidades de empleo directo, mientras que para el caso de los indígenas la relación nuevo empleo indirecto versus nuevo empleo directo es de 0.09 unidades. También debe mencionarse que las actividades de este sector en las que las mujeres y los indígenas se ocupan, probablemente, tienen mayores encadenamientos productivos, respecto de aquellas en que se ocupan los hombres y los no indígenas.

Del perfil de empleo relativo a este sector se vio que hay una alta participación, en términos de ocupación, de las personas del área urbana. De esa cuenta resulta ser que, como era de esperarse, tanto en términos de empleo directo e indirecto que se genera como efecto del aumento del empleo total (por aumento de la demanda final de producción de este sector), beneficia a las personas del área urbana, aunque la ventaja es leve en el caso del empleo indirecto. En efecto, alrededor de 75 por ciento del incremento del empleo directo beneficia a personas urbanas, mientras que el 50.7 por ciento del incremento de empleo indirecto beneficia a población urbana.

Por otra parte, parece ser que las actividades del sector en las que participan las personas rurales tienen mayores encadenamientos productivos que aquellas en las que participan las personas del área urbana, pues, de cada empleo indirecto que se incrementa para personas del área urbana, debió haber un incremento de 0.4 unidades de empleo directo para personas del área urbana (0.2 para las personas del área rural).

Tabla 6. Multiplicadores de empleo del sector suministro de agua, electricidad y gas
Por cada incremento de Q100 mil en la demanda final del sector

Descripción	Empleo directo	Empleo indirecto	Empleo total	Empleo indirecto/Empleo directo	1 indirecto por cada x directos
Empleo total	0.14	0.41	0.55	2.93	0.34
Hombre	0.10	0.25	0.35	2.54	0.39
Mujer	0.04	0.16	0.20	3.84	0.26
Urbano	0.10	0.25	0.35	2.34	0.43
Rural	0.03	0.16	0.20	4.67	0.21
Indígena	0.01	0.12	0.13	11.01	0.09
No indígena	0.13	0.29	0.42	2.24	0.45

Fuente: Icefi/OIT con base en Matriz de contabilidad para Guatemala año 2001 y Enei 2002 - 2016-iii

4. Conclusiones

1. Durante el período 2012-2016, de los sectores bajo análisis, el de agricultura, caza, pesca y silvicultura, fue el que mayor aporte tuvo a la generación de producción en el país, siendo el tercer sector económico, por su orden de importancia, de los once que conforman la economía guatemalteca, siendo más importantes los sectores de industria manufacturera y los servicios privados. Por su parte, el sector de construcción, así como el de distribución de agua, electricidad y gas, fueron, en promedio, para el período en mención, de los que menos aporte hicieron a la producción del país, estando por debajo de ellos, solo el sector de explotación de minas y canteras.
2. Uno de los sectores más sensibles al ciclo económico es el de la construcción. En la recién pasada crisis financiera internacional este sector fue el más golpeado, mostrando tasas de decremento de su producción, durante tres años consecutivos (2008-2010), de 0.5 por ciento, 10.8 por ciento y 11.5 por ciento, correspondientemente. Posiblemente esto se vincula al hecho que la demanda de su producción es de medio, e incluso, de largo plazo, con lo cual, el consumidor de esos productos tiene una perspectiva de consumo y pago de medio o largo plazo; este hecho le imprime al sector construcción mayores niveles de incertidumbre, los cuales se exacerban en épocas de recesión o crisis. Esto es relevante en términos de empleo, pues sectores que se comportan de manera errática en sus niveles de producción, conllevan, también, comportamientos erráticos en la utilización de los factores de producción y, en temporadas malas, como en una recesión o crisis, pueden ser capaces de destruir empleo de manera significativa. De 2008 a 2010, el sector de la construcción destruyó, según estimaciones con base en las Encuestas de Empleo e Ingresos, más de 190 mil puestos de trabajo.
3. Los planes y políticas vigentes que vinculan a los sectores de análisis carecen de metas claras, actividades específicas, estimación de empleo e inversión necesaria para materializarse.
4. Tanto en agricultura como en construcción, las inversiones del gobierno central medidas como porcentajes del PIB muestran un marcado retroceso.
5. La configuración económica (funcionamiento e inversión) presenta un cambio sustancial en la agricultura, con un creciente gasto de funcionamiento y poca inversión.
6. Para el presente año no se tiene contemplada inversión física en cuanto a suministro de energía.
7. La inversión en construcción realizada por el gobierno central ha disminuido casi constantemente desde el año 2010, y a su vez se registra una disminución en el ritmo de ejecución presupuestaria, lo que agrava aún más la situación. El año 2017 es el segundo año con menor inversión en construcción desde 2010.
8. El gasto tributario en zonas francas y maquila es 27.4% superior al gasto en agricultura registrado en 2015.
9. Los sectores de agricultura, caza, pesca y silvicultura, así como el de la construcción se caracterizan por ser mano de obra intensivos, es decir, se basan en la utilización de cantidades relativamente significativas de mano de obra. En este sentido, a pesar de que el primero de los sectores anteriormente mencionados, durante el período 2012-2016, fue el tercero en aporte a la producción nacional, fue el más importante en cuanto a la cantidad de ocupados que absorbió. Por su parte, la construcción, a pesar de que fue uno de los que menos contribuyó a la producción se constituyó como el sexto más importante en cuanto a la cantidad de ocupados que absorbió. Situación contraria se observa en el caso del sector de

distribución de agua, electricidad y gas, pues en este caso, aunque su aporte a la producción es similar al que hizo el sector de la construcción, la cantidad de ocupados que fue capaz de absorber fue bastante más baja, ubicándose, aproximadamente, en promedio para el período 2012-2016, en un medio por ciento del total de ocupados en la economía guatemalteca (la construcción ocupó, en promedio para ese mismo período, el 5.9 por ciento del total de ocupados).

10. El sector de construcción es un sector impulsor, es decir, que tiene altos encadenamientos, relativos, hacia atrás. Por su parte, la agricultura, caza, pesca y silvicultura, así como el de suministro de agua, electricidad y gas son sectores independientes o, también llamado isla. No posee altos encadenamientos hacia atrás o hacia adelante. En el caso de la construcción, su demanda de insumos procede del mismo sector o se concentra en unos pocos sectores: principalmente se concentra en el sector de industrias manufactureras y la misma construcción. En el caso del suministro de electricidad, la demanda de insumos es más dispersa, aunque, pero menos importante que en el caso de la construcción.
11. En relación a la situación del empleo y sus dinámicas, no se debe dejar de lado un aspecto que juega un rol importante: la estructura poblacional y las transiciones que ésta experimenta a lo largo del tiempo. Actualmente, Guatemala atraviesa por una ventana de oportunidad demográfica o, también llamado, bono demográfico, lo que condiciona que la PEA, no solo sea una parte significativa de la población y creciente en el futuro próximo, sino que ésta se concentre en edades que corresponden a personas jóvenes. Esta ventana de oportunidad impone un desafío en términos de aprovechamiento de una ciudadanía joven y más productiva (generación de más y mejor empleo), que permita un crecimiento económico, favoreciendo mejores condiciones sociales para la ciudadanía, poniendo como prioridad la inversión en la niñez y adolescencia (la relación de dependencia de niñez y adolescentes aún es mayor que la del adulto mayor), para que en última instancia se favorezca el ahorro y la inversión para en un futuro, aproximadamente a mediados de este siglo, Guatemala comience, con ciertas ventajas, a enfrentar un país más viejo.
12. En un contexto de aprovechamiento del bono demográfico resalta el papel de la educación como una inversión que tiene altos retornos a nivel de la ciudadanía y, también en términos de mejores condiciones de competitividad para el país. La estimación de la ecuación de Mincer para Guatemala pone en relieve la importancia de los retornos de la educación en el país. Para los hombres, el hecho de tener instrucción en el ciclo primario, con respecto de no haber cursado la primaria, en el año 2000, representaba un incremento salarial de 27 por ciento, mientras que para 2014 había crecido hasta ubicarse en un 31 por ciento. Para la educación universitaria, respecto de no haber cursado el ciclo primario, para los hombres, el incremento de ingresos salariales era del 69 por ciento, mientras que para 2014 ese incremento era del 84 por ciento. Los retornos a la educación para las mujeres, aunque fueron menores, entre 2000 y 2014 observaron un fuerte crecimiento, al pasar en el primero de los años, para la educación universitaria, de un 17 por ciento a un 57 por ciento en 2014. En promedio se estima, que un año de educación formal más, representa, aproximadamente, un 10 por ciento de aumento en los ingresos laborales.
13. Haciendo un análisis de discriminación de ingresos laborales, a partir de la metodología de Oaxaca – Blinder aplicada al caso de Guatemala resulta que, las diferencias en ingresos laborales entre hombres y mujeres se dan, casi en exclusivo, por el efecto discriminatorio, puesto que no existe evidencia estadística en torno a diferenciación del ingreso laboral entre hombres y mujeres debido a dotaciones (educación o experiencia). En el caso de los indígenas, la evidencia muestra que la diferenciación en el ingreso laboral, en su mayoría,

parte de diferencia en dotaciones (menores niveles de educación o de experiencia), pero también está presente, y es importante, la discriminación étnica. Para este grupo, la diferenciación en dotaciones corresponde al 58.8 por ciento de la brecha en ingresos laborales, mientras que la discriminación étnica corresponde al 26.4 por ciento. En relación a ocupados del área urbana y rural pasa algo muy parecido a la brecha entre indígenas y no indígenas. La diferenciación entre la brecha de ingreso laboral entre el empleado rural y el urbano corresponde a diferencias en dotaciones (educación o experiencia). La discriminación de área también cuenta. En la brecha de ingreso laboral entre ocupados del área rural y urbana, las dotaciones explican un 65.5 por ciento, mientras que la discriminación de área la explica en un 36.1 por ciento. Lo anterior, si bien indica que hay que avanzar en política pública orientada a la no discriminación laboral de grupos, en Guatemala, históricamente excluidos, como los indígenas, las mujeres y la población rural, también indica que es muy importante equiparar las dotaciones entre ciudadanos y priorizar, de nuevo, ante este contexto y el de bono demográfico, la educación y los programas de capacitación.

14. No obstante la importancia de la educación en cuanto a las posibilidades de mejora del ingreso de las personas (de acuerdo con la evidencia extraída a partir de la aplicación del marco de análisis de Mincer), de sus potenciales beneficios para diluir brechas de ingreso laboral (a través del equiparamiento de dotaciones a mujeres, indígenas y personas del área rural) y de la ventana de oportunidad demográfica que tiene Guatemala y debe aprovechar, los indicadores de cobertura educativa del país son totalmente incongruentes, pues mientras la relación de dependencia de niños y jóvenes se reduce, la exclusión educativa se incrementa. De hecho, entre los años 2011 y 2014 la cantidad de niños y adolescentes excluidos del sistema educativo pasó de 3.1 a 3.6 millones. Las estadísticas del Ministerio de Educación muestran de igual forma un panorama desalentador. Tras registrar en 2008 tasas de matrícula neta de 51.7 por ciento; 98.7 por ciento; 40.2 por ciento y 21.2 por ciento en los niveles de preprimaria, primaria, básico y diversificado, respectivamente, algunas han disminuido hacia 2015, entre ellas preprimaria con 47.8 por ciento y primaria con 80.4 por ciento.
15. A nivel general, el mercado laboral guatemalteco se caracteriza por el bajo nivel educativo de los ocupados, por el alto nivel de cuentapropismo (1 de cada 4 ocupados), el cual no precisamente refleja altos niveles de emprendedurismo en el país o represente una salida al denominado empleo friccional, sino más bien, responde al desempleo estructural que obliga a las personas a buscar actividades de subsistencia; altos niveles de informalidad (7 de cada 10 ocupados del país); la baja protección social del trabajador, pues 8 de cada 10 ocupados en el país no cuentan con cobertura de la seguridad social, asimismo, 7 de cada 10 ocupados no cuentan con contratos de trabajo que les proporcione certeza jurídica sobre su situación como empleado. Y aunque la tasa de desempleo abierto pueda considerarse baja (2.4 por ciento en noviembre de 2016), la calidad de los empleos sigue siendo deficitaria, pues al hecho de haber mucha precariedad en las condiciones de protección social de los trabajadores, de que se enrolan, por su baja instrucción educativa formal, principalmente en actividades elementales o como peones o jornaleros (en general en trabajos de baja productividad), se suma el hecho de que 1 de cada 10 personas ocupadas en el país tiene jornadas de trabajo con horas menores a la ordinaria, pero además, estas personas, quisieran trabajar más horas. Consecuentemente, los ingresos laborales en Guatemala son relativamente bajos y con excesiva dispersión. A nivel nacional, en promedio, según la Encuesta Nacional de Empleo e Ingreso del mes de noviembre del año 2016, el ingreso laboral, mensual fue de Q2,158 mensuales, sin embargo, cuando se analiza su distribución por quintiles, se observan

marcadas diferencias; así el 20 por ciento de los ocupados con menores ingresos recibieron un ingreso laboral promedio de aproximadamente 15 veces menor al quintil con mayores ingresos, reflejo de las brechas que existieron en las distintas categorías ocupacionales. A este último respecto la diferencia entre la categoría de menores ingresos laborales (mensual promedio), correspondiente a agricultores y trabajadores agropecuarios calificados, con respecto de los que obtienen mayores ingresos laborales (directores y gerentes), es, casi, 6 veces menor, resaltando el hecho que para aquellos (agricultores y trabajadores agropecuarios calificados), para quienes se desempeñaron en ocupaciones elementales, para oficiales y operarios, así como para los trabajadores de servicios y vendedores, el ingreso laboral medio mensual fue inferior al salario mínimo establecido por ley.

16. El sector agricultura, caza, pesca y silvicultura es el que mayor cantidad de ocupados de la economía alberga, aproximadamente y en promedio para el período 2012-2016, 3 de cada 10. La absorción se concreta en un contexto lleno de precariedades, caracterizado por la baja productividad de los ocupados; su escasa protección social, reflejado en la baja afiliación de los ocupados a la seguridad social; alta informalidad en el empleo; altos niveles de subempleo informal y cuyas actividades se concentran en el área rural, área en la que se profundizan los rezagos que en términos de empleo caracterizan a este sector. En este sentido resalta el hecho de que una proporción significativa de ocupados fueron empleados sin remuneración (el 18 por ciento del total de ocupados en este sector), asimismo, el hecho de que una alta proporción de los ocupados de este sector (aproximadamente 30 por ciento) fueron cuentapropistas. A este último respecto debe señalarse que no es un fenómeno de propagación del emprendedurismo en el sector, sino, a juzgar por las cifras de ingreso medio obtenidos por los empleados independientes, parece ser que muchas personas han decidido autoemplearse para generar ingresos, aunque sea mínimos, que puedan asegurar la subsistencia. Durante el período 2012-2016 el ingreso laboral promedio para los cuentapropistas representó, aproximadamente, el 45 por ciento de los ingresos laborales medios obtenidos por los empleados privados de este sector. En conjunto, el cuentapropismo, los empleados no remunerados y los peones o jornaleros, representaron el 86.2 por ciento de los ocupados, quienes en su mayoría desarrollan actividades elementales o como agricultores (del total de ocupados en el sector, en el período referido, en promedio, el 52 por ciento desarrolló actividades elementales y el 45 por ciento se ocupó como agricultor). Lo anterior tiene conexión con el hecho de que el trabajador del sector cuenta con mínimos niveles de formación académica (aproximadamente, en el período referido, en promedio, el 91 por ciento de los ocupados se caracterizaban por no haber superado el ciclo básico).
17. Dado el alto grado de participación de cuentapropistas y de trabajadores no remunerados, la baja instrucción de la gran mayoría de los empleados en el sector, agricultores y dedicados al desarrollo de actividades elementales, es un incentivo para que se generen condiciones precarias de empleo en el sector. Así, para el período 2012-2016, una significativa cantidad de ocupados en el sector no contaba con un contrato de trabajo (92 por ciento), como tampoco contaba con acceso a la seguridad social (92.5 por ciento). Con esas dinámicas no se podía esperar más que un sector plagado de informalidad en el empleo que genera (90.5 por ciento en promedio para el período citado), lo que da cuenta del predominio en el sector de empleadores, empleados y obreros de empresas de menos de 6 personas; de trabajadores por cuenta propia o autónoma, excluyendo profesionales y técnicos; de familiares no remunerados y; de ocupados en servicio doméstico. Consecuentemente, el ingreso laboral promedio en el período referido, fue el más bajo de todos los sectores de la economía guatemalteca, ubicándose aproximadamente en Q1,050, bastante por debajo del salario

mínimo legalmente establecido, en cualquiera de los años que componen el período y, siendo entre el 23 por ciento y el 26 por ciento de los ingresos laborales de los sectores de administración pública, actividades inmobiliarias, actividades financieras y de seguros, así como el sector de información y comunicaciones, que dicho sea de paso, son los que mejores ingresos laborales generaron. Es de hacer notar que existen brechas de ingresos laborales importantes. En el caso de las mujeres, el ingreso laboral, en el período 2012-2016, apenas fue la mitad del que los hombres percibieron. También se observó una fuerte discriminación entre indígenas y no indígenas por el lado del ingreso laboral. El ingreso laboral obtenido por los que se autodenominaron indígenas fue aproximadamente el 58 por ciento de lo que obtuvieron los ocupados que se autodenominaron no indígenas. De manera más general, el hecho de que coexistan diferencias marcadas entre un sector moderno, excedentario, orientado al mercado externo y otro de subsistencia, de baja productividad y orientado al mercado interno, se refleja en la distribución del ingreso a lo interno del sector (el coeficiente de Gini da cuenta de que es uno de los sectores más desiguales en cuanto a la distribución del ingreso laboral).

18. La discriminación de ingreso laboral se presenta fuerte en el sector de agricultura, caza, pesca y silvicultura. Mediante un ejercicio de descomposición a la Oaxaca-Blinder, el ingreso laboral de hombres y mujeres, así como para indígenas y no indígenas, relativo al sector de agricultura, caza, pesca y silvicultura, muestra que las brechas fundamentalmente a discriminación por el solo hecho de ser mujer o de ser indígena. En cuanto a la brecha de ingreso laboral entre hombres y mujeres, los resultados sugieren que el 96.6 por ciento se debe a la discriminación de género. En cuanto a las dotaciones, especialmente en términos de formación educativa, sugieren una ventaja, en términos de ingreso laboral, para las mujeres. Respecto de la brecha de ingreso laboral entre indígenas y no indígenas, se tiene que el 55.4 por ciento se debe a la discriminación de etnia, es decir, existió una diferenciación de ingreso laboral, más alto (o más bajo) por el hecho de no ser indígena (o de ser indígena). No existe evidencia estadística sobre el impacto que tiene la diferenciación en dotaciones (por ejemplo, educación o experiencia) entre indígenas o no indígenas, sobre las brechas de ingreso laboral.
19. Las actividades del sector agricultura, caza, pesca y silvicultura se llevan a cabo, fundamentalmente, en el área rural guatemalteca, pero con mayores rezagos en cuanto a calidad del empleo. Aproximadamente, en el período 2012-2016, de cada 10 ocupados 8 eran rurales. Si se toma en consideración que en el sector existe una cantidad significativa de población indígena, la cual, en Guatemala, se asienta principalmente en áreas rurales, entonces, es de esperar que haya una participación alta de indígenas en el sector. En el período 2012-2016, la participación de indígenas en el sector, fue de 53.8 por ciento, del total de ocupados en el sector, pero de ellos, la mayoría fueron rurales. Adicionalmente, en cuanto a nivel educativo entre ocupados del sector del área rural, con respecto de los del área urbana, resultaron no ser significativas. Asimismo, la predominancia de los ocupados de áreas rurales en el sector condiciona el hecho que, en promedio, para el período 2012-2016, del total de ocupados en el sector, el 70 por ciento eran rurales y no contaban con un contrato de trabajo (22.1 por ciento para los del área urbana que no contaban con un contrato de trabajo). Aunque el acceso del empleado a la seguridad social es bastante bajo, ya sea para los trabajadores del área urbana o para los del área rural, el acceso es menor en ésta última, situación parecida a la de la informalidad, la cual se cuadruplica en el caso de los ocupados del área rural, respecto de los del área urbana. Esto último está vinculado con el hecho de que en las áreas rurales predomina la participación de empleados familiares sin retribución (por ejemplo, mujeres que

alternan estas actividades con tareas en el hogar), además del cuentapropismo, lo que puede incidir en que el subempleo visible sea 2.4 veces más alto para empleados del área rural.

20. En el sector agricultura, caza, pesca y silvicultura, la brecha de ingresos laborales entre los ocupados del área urbana y rural es marcada. En promedio, para el período 2012-2016, los ocupados del sector del área rural recibieron ingresos laborales que representaron el 68.2 por ciento, de lo que recibieron los del área urbana. A este respecto hay que apuntar que la descomposición de Oaxaca-Blinder muestra que, en dicha brecha juega un papel muy importante la discriminación de área; ello significa que, por el solo hecho de ser del área rural, existe alta posibilidad de recibir menores ingresos laborales, independientemente del nivel de dotación (escolaridad o experiencia).
21. El sector de la construcción, aunque su contribución a la producción nacional es de las más bajas, en términos de empleo, es uno de los que más empleo genera, constituyéndose como un sector mano de obra intensivo. Durante el período 2012-2016, en promedio, absorbió el 5.9 por ciento del total de ocupados. En este sector, también fue importante la participación de los cuentapropistas o empleados independientes (14.9 por ciento). El porcentaje de ellos dentro del total de ocupados que observó el sector fue del 14.9 por ciento. A diferencia del sector agrícola, caza, pesca y silvicultura, el cuentapropismo en la construcción pareciera responder a una dinámica de emprendedurismo, ya que el ingreso laboral promedio, en el período 2012-2016 y en promedio, para los autoempleados fue 1.05 veces el de un empleado en el sector privado de la construcción y 1.6 veces el de un jornalero o peón. Es conveniente señalar que una buena cantidad de cuentapropistas tienen estudios de diversificado y superiores (incluyendo niveles de maestría). También hay un elemento diferenciador con el sector agricultura, caza, pesca y silvicultura, pues la participación de los ocupados en tareas elementales es menor, concentrándose en el período 2012-2016, en su mayoría, en actividades propias de oficiales y operarios (de 10 ocupados 6 desarrollaban ese tipo de tareas, mientras que alrededor de 3 ejercían actividades elementales), lo cual condiciona, el perfil del empleado en este sector (los oficiales y operarios requieren cierto nivel de educación formal). En el período de 2012-2016, de cada 10 ocupados en el sector, tan solo 1 no sabía leer. A pesar de esto, sigue habiendo una porción alta de ocupados que no llegan al ciclo diversificado, pero no en las dimensiones que observó la agricultura, la caza, la pesca y la silvicultura (91 por ciento). De cada 10 ocupados 8 no habían alcanzado el diversificado. El 7 por ciento cursaba estudios superiores, incluso de maestría y doctorado (0.92 por ciento).
22. Una característica de la construcción es la programación de sus procesos productivos en función de proyectos o por obra, las que en la actualidad y, en función de los rendimientos que se quieren obtener, se despachan relativamente en un corto, o bien, en un medio tiempo, aunque también, pero es lo menos, existen desarrollos de largo aliento. Derivado de ello, la contratación de personal, también, está en función de desarrollo de obras y proyectos de construcción, tomando en consideración esta característica, para el período 2012-2016, el porcentaje de empleados con contratos de trabajo era del 12 por ciento (del total de ocupados del sector), un porcentaje mayor al de la agricultura. Bajo esa dinámica de trabajo, por proyecto u obra terminada, la construcción, tradicionalmente, al igual la agricultura, caza, pesca y silvicultura, no brinda protección social a la mayoría de sus empleados. En el período 2012-2016, el promedio de afiliados al IGSS fue del 7.9 por ciento (del total de ocupados en el sector), el cual fue mayor que el del sector de la agricultura, caza, pesca y silvicultura. Por su parte, aunque la informalidad fue más baja (73.1 por ciento en promedio para el período 2012-2016), sigue imponiendo desafíos, así como los impone, también, el subempleo visible (jornadas de trabajo con menos horas a la ordinaria, a la par del deseo de los ocupados por

trabajar más horas), pues este es casi 6 puntos porcentuales más alto que en la agricultura, caza, pesca y silvicultura. Por su puesto, estas precarias condiciones facilitan la generación de ingresos laborales, también precarios. En el período de 2012-2016, los ingresos laborales medios fueron de 2.3 veces, respecto del sector agricultura, caza, pesca y silvicultura, por otro lado, distan de los ingresos laborales generados en los sectores de la administración pública, actividades inmobiliarias, actividades financieras y de seguros y, actividades de información y comunicaciones. Correspondientemente a estos últimos sectores, los ingresos laborales medios de la construcción fueron, el 54.6 por ciento, 54.6 por ciento, 56.7 por ciento y 60.3 por ciento.

23. En el sector de la construcción la brecha de ingreso laboral entre ocupados indígena y no indígena del sector no es tan drástica, como en el caso de la agricultura, caza, pesca y silvicultura, sí que es importante. En el período 2012-2016, en promedio, el ocupado indígena recibió ingresos laborales equivalentes al 70.9 por ciento de los ingresos laborales medios que recibió un ocupado no indígena. El marco de análisis de Oaxaca – Blinder muestra que no hay evidencia estadística para afirmar sobre la importancia de la discriminación de etnia, en la brecha de ingreso laboral del sector construcción, con lo cual, es posible que la diferenciación de ingresos laborales esté condicionada por las condiciones propias de los lugares en donde se emplean los ocupados indígenas, más allá de su condición étnica.
24. El sector de la construcción, durante los últimos 5 años mostró una tendencia a generar mayor ocupación para personas del área urbana, situación marcadamente diferente a la del sector de agricultura, caza, pesca y silvicultura. En este período los ocupados del área rural, del total de ocupados en ese sector, fueron el 42.2 por ciento (57.8 por ciento fueron del área urbana). En cuanto a instrucción formal, la proporción de ocupados del área urbana que no sabían leer fue menor que los del área rural. Asimismo, para los ocupados del área urbana, la instrucción formal hasta la primaria tuvo menores porcentajes, del total de ocupados urbanos, respecto de los del área rural, situación que cambia a partir del ciclo básico, es decir, en el sector construcción los ocupados del área rural tuvieron una instrucción formal menor que la de los ocupados del área urbana. En torno a las condiciones de trabajo, específicamente en cuanto a tener o no un contrato de trabajo se observó que, del total de ocupados en este sector, en promedio para el período 2012-2016, de cada 100 solo 3 ocupados tenían un contrato de trabajo y eran del área rural, mientras que ese porcentaje se elevó, en promedio, al 8.3 por ciento para los ocupados del área urbana. Respecto de la afiliación al IGSS fue mayor para los ocupados del urbana (5.5 por ciento del total de ocupados del sector), respecto de los del área rural (2.2 por ciento del total de ocupados del sector). En el caso de los ocupados del área urbana el porcentaje resultó ser mayor para la construcción que para la agricultura, caza, pesca y silvicultura, mientras que para los ocupados del área rural fue a la inversa. Llama la atención que la informalidad fue mayor para los ocupados del área rural que para los del área urbana, situación que se dio a la inversa en el caso del sector de agricultura, caza, pesca y silvicultura. En lo que toca al ingreso laboral medio para el período referido existen brechas entre los ocupados del área urbana y rural, en favor de los primeros. De acuerdo con la información contenida en las Enei, los ocupados del área rural, aproximadamente obtienen el 78.8 por ciento de los ingresos laborales que, en promedio, obtienen los del área urbana.
25. El sector de distribución de agua, electricidad y gas, aunque con una aportación a la producción muy similar a la del sector construcción, es uno de los que menos absorbe mano de obra, lo que da cuenta que sus procesos son menos mano de obra intensivo, con lo cual, el perfil del ocupado en este sector es diferente al de los dos restantes bajo análisis. Entre 2015 y 2016 se tiene que, en promedio, personas que no sabían leer ni escribir, del total de

ocupados, eran aproximadamente el 6 por ciento, llamando la atención que de cada 4 ocupados, 1 había cursado algún grado de la primaria; otro, algún grado del ciclo básico. Asimismo, 1 ocupado, de cada 5 ocupados, había cursado algún grado de diversificado y otro algún grado de educación superior (universidad o maestría). También, existió un porcentaje alto de ocupados que poseía un contrato de trabajo (de cada 10 ocupados en el sector, aproximadamente 4). Respecto del acceso a seguridad social, en promedio, para el período de referencia, aproximadamente, el 37 por ciento tuvo acceso. En adición este es un sector de alta formalidad en el empleo, pues de cada 10 personas que ocupaba, alrededor de 7 estaban en condiciones de formalidad. Este último hecho indica la existencia de empresas pequeñas, medianas y grandes en el sector, lo cual puede estar condicionado por el nivel tecnológico y la inversión requerida para producir en este sector. Asimismo, de los sectores bajo análisis, este es el que presenta menos problemas en cuanto a subempleo visible, pues de cada 10 ocupados, aproximadamente, en promedio para el período referenciado, menos de 1 ocupado estaba en esa situación. Estas condiciones son indicativas de que el ingreso laboral que se genera en este sector es mejor que el que se genera en los otros dos sectores. Efectivamente, este sector genera ingresos laborales del 82.5 por ciento del ingreso laboral medio generado por las actividades inmobiliarias; 85.6 por ciento del ingreso laboral promedio generado por las actividades financieras y de seguros y; el 91.2 por ciento de las actividades de información y comunicaciones, que, dicho sea de paso, son las que mayores ingresos laborales generan en la economía guatemalteca.

26. El sector de distribución de agua, electricidad y agua se caracteriza por emplear, fundamentalmente, a personas del área urbana, lo cual está vinculado a la existencia, en el área urbana, de la infraestructura física, e incluso social (i.e., educación y experiencia de los potenciales empleados), que le son necesarias para su desarrollo. Siendo así, las condiciones de empleo son relativamente mejores para los ocupados urbanos que para los rurales, por ejemplo, la mayor parte de los ocupados que tenían un contrato de trabajo en el sector, durante el período referido, eran urbanos (43.7 por ciento del total de ocupados del sector), mientras que para el caso de los rurales ese porcentaje fue del 16.1 por ciento, o por ejemplo, el acceso a la seguridad social, del total de ocupados en el sector y para el período de referencia, se tuvo que el 34.6 por ciento sí estaban afiliados y eran del área urbana y el 10.5 por fueron del área rural. Llama la atención que, incluso, para los ocupados del área rural haya niveles de informalidad relativamente bajos (9.7 por ciento, menor al porcentaje de los ocupados del área urbana – 19.8 por ciento-). En lo relativo al subempleo visible para los ocupados de las áreas rurales, los niveles resultaron ser, sensiblemente más bajos que los de los otros dos sectores bajo análisis. Del total de ocupados, para el período analizado, el 10.9 por ciento tenía una jornada de trabajo inferior a la formalmente establecida y además tenía el deseo de trabajar más horas. En este caso, también persistieron las brechas entre el ingreso laboral generado, en favor de las áreas urbanas. Los ocupados urbanos recibieron un ingreso laboral medio, para el período de referencia, del 60.3 por ciento de lo que recibieron los ocupados en el sector y que fueron del área urbana.
27. En los últimos años la contribución del trabajo al crecimiento económico ha sido el más importante, situación distinta a los años sesenta, setentas y ochentas del siglo pasado, en donde la contribución principal al crecimiento fue la acumulación de capital. A pesar de ello, el bajo nivel educativo formal de las personas que se integran al mercado laboral del país, ha jugado un papel importante en el desaprovechamiento de los progresos técnicos de las últimas dos décadas. La productividad total de los factores ha estado liderada, en Guatemala, fundamentalmente por los progresos técnicos y en menor medida por el aprovechamiento de

economías de escala, pero, por otra parte, la eficiencia técnica le ha representado un lastre. Las estimaciones en relación a los determinantes del crecimiento económico en Guatemala sugieren que la expansión tecnológica experimentada a partir de los años 80 fue desaprovechada como producto de problemas de propagación y difusión tecnológica, así como problemas en el aprovechamiento de nuevos procesos tecnológicos, hechos que se encuentran muy vinculados a que la fuerza laboral guatemalteca posea instrucción formal muy básica, dedicándose especialmente, a actividades elementales, siendo ocupados en actividades económicas primarias, caracterizados por ser mano de obra intensivas, tal como la agricultura.

28. La productividad aparente del trabajo, en el período 2012-2016, en promedio, en el sector agricultura, caza, pesca y silvicultura resultó ser la menor de los tres sectores bajo análisis, influida, principalmente por la dualidad del sector, así como por los bajos niveles de educación formal de los empleados en las actividades que componen este sector. Dicha productividad en el sector de la construcción fue, en promedio, mayor en un 26 por ciento, mientras que la del sector de distribución de agua, electricidad y gas, fue superlativamente mayor (23 veces la del sector agricultura, caza, pesca y silvicultura y, 22 veces la del sector construcción). De nuevo, esto se explica, en parte, por los niveles de educación formal de los empleados en el sector, lo cual facilita la propagación, uso y adopción de nuevas tecnologías.
29. De los sectores bajo análisis, el sector con mayor capacidad de multiplicar empleo es el de la agricultura, caza y pesca. Esto está condicionado por el hecho de que por cada unidad de producción (de valor bruto de la producción de este sector) requiere una cantidad mayor de factor trabajo, respecto de los otros dos sectores (sector mano de obra intensivo). Otro aspecto importante es que para que aumente la producción en los sectores, debe producirse un aumento de la demanda final de esos productos, sino eso no ocurre, la generación de empleo no puede ser sostenible en el tiempo. Así por cada Q100 mil quetzales (aproximadamente US\$13,600) de incremento de la demanda de producción de este sector, éste tiende a responder con una generación de empleo total de aproximadamente 3 unidades, requiriendo, aproximadamente, una inversión de aproximadamente Q37,642, lo que significa una inversión de aproximadamente Q12,453 (aproximadamente US\$1,698) por empleo nuevo total en el sector. Vale decir que, si bien este sector es el de mayor generación de empleo de los tres analizados, su capacidad de generación de empleo indirecto es la menor. Esto se vincula al hecho de que es un sector independiente o isla, con pocos entretejidos sectoriales, tanto para atrás como para adelante. Por cada empleo directo que es capaz de generar, solo tiene capacidad de genera 0.15 de empleo indirecto. En este sector, para generar, un empleo nuevo para mujeres, es necesario que la demanda de bienes del sector en la economía se incremente en, aproximadamente, Q263,865 (aproximadamente US\$35,980) y, consecuentemente, una inversión aproximada de Q99,325 (US\$13,544). Para generar un empleo nuevo para indígenas, la demanda de los productos del sector debe incrementar en aproximadamente en Q61,277 (US\$8,356 -Q71,905 -US\$9,805- para los no indígenas-). El incremento de un empleo para ocupar a un indígena requiere una inversión, promedio en el sector, de Q23,066 (US\$3,145), la que en el caso de un no indígena debiera ser de Q27,067 (US\$3,691). El incremento de la demanda final de bienes del sector que se requiere para el incremento de un empleo para personas del área rural es de aproximadamente Q43,808 (US\$5,974), para lo cual en el sector se debe hacer una inversión de aproximadamente Q16,490 (US\$2,249).

- 30.** En el caso del sector de la construcción, el efecto de multiplicación del empleo es mucho menor. Por cada Q100 mil (aproximadamente US\$13,600) de incremento de la demanda final de su producción, el sector tiende a generar, aproximadamente, 1.8 unidades de empleo total (0.6 veces el empleo total incrementado en el sector de agricultura, caza, pesca y silvicultura). De esa cuenta, la inversión que en promedio debe realizar este sector para atender un incremento de la demanda final de la producción del sector, es de, casi 2 veces la que se requiere en el caso del sector agricultura, caza, pesca y silvicultura. El incremento en la demanda final de la producción de este sector que se requiere para el incremento de un empleo para mujeres es de Q491,692 (US\$67,046), consecuentemente, la inversión necesaria, aproximadamente, para atender esa demanda final y, generar un empleo adicional para una mujer, debe ser de Q351,009 (US\$47,863 -3.5 veces que la que debiera experimentar la agricultura, caza, pesca y silvicultura-). En el caso de pertenencia étnica, la demanda final de productos del sector debiera incrementar, para alcanzar el incremento de empleo en una unidad que beneficie a un indígena, en Q173,945 (US\$23,719). Para atender ese incremento la inversión en el sector, en promedio, debiera incrementarse en Q124,716 (US\$16,932). En cuanto a dominio, la demanda, para la creación de un nuevo empleo para una persona del área rural, debe crecer en Q112,167 (US\$15,295 –casi 2.6 veces de lo que debiera incrementar la inversión en el sector de agricultura, caza, pesca y silvicultura), correspondiéndole un incremento en la inversión de Q80,074 (US\$10,919 – casi 5 veces, respecto de la agricultura, caza, pesca y silvicultura). Para el caso de un empleo que beneficie a una persona del área urbana requiere de un incremento de la demanda final de productos del sector de Q110,425 (US\$15,057 – 0.8 veces, respecto de la agricultura, caza, pesca y silvicultura), para lo cual se requeriría de una inversión en el sector de Q78,830 (US\$10,749 -1.6 veces respecto de la agricultura, caza, pesca y silvicultura).
- 31.** Debido al carácter de sector clave del sector de la construcción, debido a sus altos encadenamientos, tanto hacia atrás como hacia adelante, la capacidad de este en torno a la generación de empleo indirecto es mayor que en el caso de la agricultura. De cada empleo directo que se genera en este sector, como efecto del incremento de la demanda final de su producción, se crean en el resto de sectores alrededor de 0.9 unidades de empleo, lo cual contrasta fuertemente con respecto del caso del sector de agricultura, caza, pesca y silvicultura (0.15 unidades de empleo).
- 32.** El sector de distribución de agua, electricidad y gas, por su parte, tiene poca capacidad de generación de empleo en respuesta a un incremento en la demanda de su producción. Por cada incremento en esa demanda de Q100 mil solo logra generar 0.97 unidades de empleo. La capacidad más baja de los sectores en análisis. Sin embargo, se debe rescatar que, a pesar de ello, su capacidad de generación de empleo indirecto es la mayor, toda vez que de cada unidad de empleo directo que pueda generarse en este sector se genera, alrededor, de 3.6. Ello está incidido, por el hecho de que este sector, aunque no es considerado como clave, es estratégico, y posee, encadenamientos hacia atrás, de manera significativa, con más sectores, que los que tiene el sector de la construcción. Por su poca capacidad de absorción, los incrementos en la demanda de su producción, y por tanto las inversiones para atender esa demanda, son bastante más altos que en el caso de los otros dos sectores. Para genera un empleo nuevo se requiere de un aumento de la demanda final de los productos de este sector de Q154,680 (US\$21,092) y una inversión de Q82,860 (US\$12,000), siendo, prácticamente en todos los casos (creación de empleo para indígenas o no indígena o bien, para personas del área rural o urbana), con excepción de los empleos para la mujeres, tanto el incremento

de la demanda de productos de este sector, como la inversión para atender esa demanda, mayores, con respecto de los otros dos sectores.

33. Una conclusión de importancia capital está referida a que, una precondition a una política que impulse empleo en cualquiera de los sectores de la economía guatemalteca es la inversión en las y los ciudadanos, sobre todo, en la niñez y adolescencia, lo cual abona para el aprovechamiento del bono demográfico por el que ya atraviesa Guatemala, sino que también permitiría no caer en el problema de creación de políticas públicas que reproduzcan los fenómenos ya existentes. De esa cuenta, de no existir elementos previos que convengan nuevas condiciones laborales, como el impulso a la educación, salud, protección social, cualquier intervención que contemple inversiones públicas en uno u otro sector para crear más empleo, solo lograría, eso, mayor empleo, pero replicando los rezagos que se han expuesto en este documento y desaprovechando, como quedó también mostrado, el progreso tecnológico, por ejemplo, por una baja instrucción formal de la ciudadanía guatemalteca.

Multiplicadores de empleo

La metodología de insumo producto, por su gran aporte analítico y, relativamente simplicidad en comparación con otras metodologías de análisis económico⁶³, es usada en un amplio espectro de análisis económico, dentro de los que se encuentra la planificación económica relativa a la producción y empleo.

Para los efectos de este trabajo se hará uso de la metodología aludida para determinar la potencial cantidad de empleo que se genera en la economía, como efecto de cambios en la demanda final de los sectores: agricultura, caza, pesca y silvicultura; construcción y suministro de agua, electricidad y gas. En este sentido se partirá de la Matriz de Insumo Producto (Mip) de la manera que sigue:

1. A partir de la Mip para Guatemala se estimará la matriz de coeficientes técnicos de Leontief (denominada matriz A o de requerimientos directos). Esta muestra la cantidad de insumos que un sector específico (i) requiere de otro sector (j) para generar una unidad monetaria de producción, es decir:

$$a_{ij} = \frac{F_{ij}}{VBP_j}$$

En donde:

a_{ij} = coeficientes técnicos (producción del sector i -ésimo vendida al sector j -ésimo, como proporción del valor bruto de producción del sector j – ésimo)

F_{ij} = insumos que el sector j -ésimo le compara al sector i -ésimo

VBP_j = valor bruto de la producción de sector j -ésimo

2. Estimación de la matriz de requerimientos de insumos, también llamada Matriz Inversa de Leontief (mil) o de multiplicadores de la economía, la cual representa la producción que debería realizar el sector (i) para satisfacer una unidad de demanda final del sector (j). En otros términos, mide el impacto que tendría en el sector (i) un cambio en la demanda final del sector (j). Operativamente se tiene:

$$VBP = A(VBP) + Y$$

La ecuación anterior se puede reescribir:

$$0 = A(VBP) + Y - VBP$$

$$Y = VBP - A(VBP)$$

$$Y = VBP(1 - A)$$

$$VBP = Y(I - A)^{-1}$$

En donde:

I = matriz identidad

A = matriz de coeficientes técnicos o denominada, también, Matriz de Leontief

⁶³ Por ejemplo, modelos construidos a partir de microdatos que involucran técnicas econométricas sofisticadas, los cuales, para su calibración requieren de un tratamiento de los microdatos con un consumo de tiempo superior; de técnicas computacionales, también, sofisticadas; del uso de paquetes computacionales especializados y onerosos; entre otros aspectos.

A = matriz de consumo intermedio que requiere un sector de sí mismo y de otros sectores

Y = demanda final

$(1-A)^{-1}$ = mil o matriz de multiplicadores de la economía (también llamada matriz B)

3. Estimación de la matriz de requerimientos de empleo directo. Esta matriz mide cuántos empleos se generarían en el sector (j) ante un cambio en ese mismo sector, operativamente mide el empleo del sector (j) por unidad monetaria de producción del sector (j):

$$\lambda_j^d = \frac{E_j}{VBP_j}$$

En donde:

λ_j^d = coeficientes de requerimientos de empleo directo del sector j-ésimo

E_j = empleo del sector j-ésimo

4. Estimación de la matriz de requerimientos de empleo total (directo e indirecto). Esta matriz mide cuántos empleos potencialmente se generarían en la economía (en todos los sectores) como efecto de un cambio en el sector (j). La estimación se obtiene:

$$\lambda^t = \lambda^d (B)$$

En donde:

λ^t = matriz de coeficientes de requerimientos de empleo total

λ^d = matriz de coeficientes de requerimientos de empleo directo

- 5.

Estimación de los multiplicadores de empleo total para cada sector (j), los cuales están dados por la sumatoria de la columna j de la matriz λ^t :

$$\lambda_j^t = \sum \lambda_j^d (b_{ij})$$

λ_j^t = coeficientes totales de empleo del sector j-ésimo

Para los efectos del presente trabajo se elaboró la Mip con base a los cuadros de oferta y utilización del año 2012 (con año base 2001), publicados por el Banco de Guatemala (Banguat). A este respecto debe mencionarse que la disponibilidad de dichos cuadros corresponde a los años 2001 a 2012, toda vez que el Banguat actualmente está trabajando la actualización del año base de las cuentas nacionales (año 2010). Para este efecto se construyó una Mip, primero, del tipo producto – actividad, para luego, estimar, bajo el supuesto de tecnología de industria, la Mip del tipo actividad-actividad. La Mip es abierta (tipo I), es decir, las familias no se incluyen como una «actividad» o «sector industrial». A partir de ésta se construyó la matriz de coeficientes técnicos, que a su vez fue base para la construcción de la denominada matriz inversa de Leontief o de multiplicadores de la economía (matriz B).

En adición, los coeficientes de requerimientos de empleo directo han sido contruidos a partir de la información contenida en la Encuesta de Empleo e Ingresos⁶⁴ del año 2016 (la primera medición realizada en este año). Esta encuesta de hogares permite la desagregación del empleo por sector, por ejemplo, por sexo, por etnia y por área. En este sentido se puede avanzar en la construcción de los multiplicadores de gasto de empleo de forma desagregada, es decir, se puede obtener el impacto de un incremento de una unidad en la demanda final sobre el empleo para mujer o para hombre, para el área rural o para el área urbana, para indígenas o para no indígenas.

⁶⁴ Se debe tomar en cuenta que la muestra de esta encuesta está en función de la tasa de desempleo abierto, por cuanto la encuesta piloto utilizada para construirla, fundamentalmente se orienta a determinar la varianza de dicha tasa. En ese sentido debe advertirse que información como etnia, nivel educativo, analfabetismo y otros, como los referidos en el apartado del perfil de empleo, deben tomarse con cautela.

Anexo 2

Tabla 7. Ecuación de Mincer para el mercado laboral guatemalteco

Inwage	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf.Interval]	
niveleduc	0.0997873	0.0038305	26.05	0	0.0922786	0.1072959
exp	0.0380247	0.0029002	13.11	0	0.0323395	0.0437098
exp2	-0.0006393	0.0000529	-12.08	0	-0.000743	-0.0005356
_ippa02_2	-0.2875421	0.0305983	-9.4	0	-0.3475219	-0.2275622
_ddepto_2	-0.2064901	0.042063	-4.91	0	-0.2889434	-0.1240368
_ddepto_3	-0.2118918	0.0348529	-6.08	0	-0.2802116	-0.1435719
_ddepto_4	-0.4102682	0.0469527	-8.74	0	-0.5023065	-0.31823
_ddepto_5	-0.0425652	0.0389188	-1.09	0.274	-0.1188551	0.0337247
_ddepto_6	-0.3533245	0.0535943	-6.59	0	-0.4583817	-0.2482673
_ddepto_7	-0.3380916	0.0500154	-6.76	0	-0.4361333	-0.2400499
_ddepto_8	-0.2576898	0.0607639	-4.24	0	-0.3768011	-0.1385784
_ddepto_9	-0.2270634	0.0565825	-4.01	0	-0.3379782	-0.1161486
_ddepto_10	-0.1567108	0.0425445	-3.68	0	-0.2401079	-0.0733136
_ddepto_11	-0.186666	0.0413873	-4.51	0	-0.2677947	-0.1055373
_ddepto_12	-0.3299869	0.0629018	-5.25	0	-0.453289	-0.2066848
_ddepto_13	-0.3998431	0.0519853	-7.69	0	-0.5017464	-0.2979398
_ddepto_14	-0.3136683	0.0633789	-4.95	0	-0.4379057	-0.1894309
_ddepto_15	-0.2968911	0.0590925	-5.02	0	-0.4127261	-0.1810562
_ddepto_16	-0.2799265	0.0571759	-4.9	0	-0.3920046	-0.1678484
_ddepto_17	-0.1041881	0.0426204	-2.44	0.015	-0.187734	-0.0206423
_ddepto_18	-0.0660683	0.0623825	-1.06	0.29	-0.1883525	0.0562159
_ddepto_19	-0.4686435	0.0548151	-8.55	0	-0.5760939	-0.3611931
_ddepto_20	-0.2256009	0.0523566	-4.31	0	-0.3282319	-0.1229699
_ddepto_21	-0.417167	0.053645	-7.78	0	-0.5223237	-0.3120104
_ddepto_22	-0.3635355	0.0474712	-7.66	0	-0.4565902	-0.2704809
_aarea_2	-0.205753	0.0236094	-8.71	0	-0.2520329	-0.1594732
_eetnia_1	0.1828293	0.0296737	6.16	0	0.1246619	0.2409967
imr	-0.7585725	0.1337022	-5.67	0	-1.02066	-0.4964851
_cons	6.822594	0.1035105	65.91	0	6.619689	7.025498

Fuente: Icefi/OIT con base en Encovi 2014.

niveledu= años de educación

exp = experiencia

exp2= experiencia al cuadrado

_ippa02 = dummy sexo

_ddepto = dummy departamento

_aarea = dummy área

_eetnia = dummy etnia

imr = razón inversa de Mills

Tabla 8. Descomposición Oaxaca-Blinder para ingresos laborales para grupos de interés

Inwage	Coef.	Std. Err.	z	P> z 	[95% Conf.Interval]	
Differential sexo						
Prediction_1	7.42557	0.0144545	513.72	0	7.397239	7.4539
Prediction_2	7.191495	0.0228929	314.14	0	7.146626	7.236364
Difference	0.2340744	0.0247966	9.44	0	0.1854741	0.2826748
Decomposition						
Endowments	-0.1400464	0.0473103	-2.96	0.003	-0.2327729	-0.0473199
Coefficients	0.2685626	0.0336352	7.98	0	0.2026387	0.3344864
Interaction	0.1055583	0.0521615	2.02	0.043	0.0033237	0.2077929
Differential etnia						
Prediction_1	6.998337	0.0203841	343.32	0	6.958385	7.038289
Prediction_2	7.508971	0.0153501	489.18	0	7.478886	7.539057
Difference	-0.5106346	0.0253991	-20.1	0	-0.5604159	-0.4608532
Decomposition						
Endowments	-0.300385	0.0364447	-8.24	0	-0.3718153	-0.2289547
Coefficients	-0.1346542	0.0443322	-3.04	0.002	-0.2215436	-0.0477647
Interaction	-0.0755954	0.0495937	-1.52	0.127	-0.1727972	0.0216064
Differential área						
Prediction_1	7.576902	0.0168653	449.26	0	7.543847	7.609958
Prediction_2	7.004073	0.0169602	412.97	0	6.970832	7.037315
Difference	0.572829	0.0239184	23.95	0	0.5259498	0.6197082
Decomposition						
Endowments	0.3754859	0.0337515	11.13	0	0.3093342	0.4416376
Coefficients	0.2097094	0.0252113	8.32	0	0.1602961	0.2591227
Interaction	-0.0123663	0.0349628	-0.35	0.724	-0.0808921	0.0561595

Fuente: Icefi/OIT con base en Encovi 2014.

Sexo

_1 = Hombre

_2 = Mujer

Fuente: Elaboración propia con información de la Encovi 2014.

Etnia

_1 = Indígena

_2 = No indígena

Area

_1 = Urbano

_2 = Rural

Tabla 9. Descomposición Oaxaca-Blinder para ingresos laborales para grupos de interés

Inwage	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf.Interval]	
Differential sexo						
Prediction_1	6.791745	0.0200094	339.43	0	6.752527	6.830963
Prediction_2	6.2148	0.0780773	79.6	0	6.061771	6.367829
Difference	0.5769448	0.0803347	7.18	0	0.4194917	0.7343979
Decomposition						
Endowments	-0.4441983	0.181199	-2.45	0.014	-0.7993418	-0.0890548
Coefficients	0.55754	0.0874117	6.38	0	0.3862161	0.7288638
Interaction	0.4636031	0.1855299	2.5	0.012	0.0999711	0.8272351
Inwage	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf.	Interval]
Differential etnia						
Prediction_1	6.628212	0.0274715	241.28	0	6.574369	6.682056
Prediction_2	6.851957	0.02872	238.58	0	6.795667	6.908247
Difference	-0.2237448	0.0397383	-5.63	0	-0.3016304	-0.1458592
Decomposition						
Endowments	-0.0125662	0.0447554	-0.28	0.779	-0.1002851	0.0751527
Coefficients	-0.1240428	0.0585426	-2.12	0.034	-0.2387842	-0.0093014
Interaction	-0.0871357	0.0650238	-1.34	0.18	-0.21458	0.0403085

Fuente: Icefi/OIT con base en Encovi 2014.

Sexo

_1 = Hombre

_2 = Mujer

Fuente: Elaboración propia con información de la Encovi 2014.

Etnia

_1 = Indígena

_2 = No indígena

Tabla 10. Descomposición Oaxaca-Blinder para ingresos laborales por área (urbana o rural)

Inwage	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf.Interval]	
Differential area						
Prediction_1	6.818517	0.0506475	134.63	0	6.719249	6.917784
Prediction_2	6.721913	0.0212654	316.1	0	6.680233	6.763592
Difference	0.0966037	0.0549308	1.76	0.079	-0.0110587	0.204266
Decomposition						
Endowments	0.0213235	0.0289128	0.74	0.461	-0.0353445	0.0779916
Coefficients	0.1129009	0.0561064	2.01	0.044	0.0029344	0.2228674
Interaction	-0.0376207	0.0470352	-0.8	0.424	-0.1298081	0.0545666

Fuente: Icefi/OIT con base en Encovi 2014.

Área

_1 = Urbano

_2 = Rural

Bibliografía

Andrade, J., et al. (2014). América Latina: productividad total de los factores y su descomposición. Revista Cepal Vol. 114. Documento en línea. Disponible en: http://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/37436/RVE114Araujoetal_es.pdf;jsessionid=C65CD71DEA2C3719A1D3D23401B2F322?sequence=1

Banguat. (diciembre de 2009). Obtenido de http://www.banguat.gob.gt/Publica/doctos/Evaluacion_de_Politica_Monetaria_a_noviembre_2009.pdf

Banguat. (noviembre de 2010). Obtenido de http://www.banguat.gob.gt/Publica/doctos/Evaluacion_de_Politica_Monetaria_a_noviembre_2010.pdf

Blinder, A. S. (1973). Wage Discrimination: Reduced Form and Structural Estimates. The Journal of Human Resources 8: 436–455

Cepal. (20 de Febrero de 2017). CEPAL. Obtenido de <http://www.cepal.org/es/comunicados/2017-pib-centroamerica-la-republica-dominicana-crecera-45-promedio-cepal>

CEPAL. (2016). Tendencia del empleo agropecuario en Guatemala. Santiago de Chile.

Cepal. 2009. Envejecimiento, derechos humanos y políticas públicas. Libros de la Cepal Vol. 100. Documento en línea, disponible en: https://social.un.org/ageing-working-group/documents/ECLAC_sp_HR%20and%20public%20policies.pdf

Conadur. (2015). Política Nacional de Desarrollo. Guatemala.

Congreso de la República de Guatemala (2016). Ley de condiciones económicas para fomentar la inversión y el empleo. Iniciativa 4948. Guatemala.

Heckman, J. (1979). Sample Selection Bias as a Specification Error. Econometrica Vol. 47, No. 1 (Jan., 1979), pp. 153-161

INE. (2015). República de Guatemala: encuesta nacional de condiciones de vida 2014. Principales resultados. Guatemala.

Linares, L. et al. (2016). Tendencias del Empleo Agropecuario en Guatemala. Cepal Serie: Macroeconomía del Desarrollo Número 178. Documento en línea, disponible en: http://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/40724/1/S1601055_es.pdf

MAGA. (2011). Política agropecuaria 2011 - 2015. Guatemala.

MAGA. (2013). Política de promoción de riego 2013-2023. Guatemala.

MAGA. (2014). Política ganadera bovina nacional 2014. Guatemala.

MEM. (2013). Política energética 2013 - 2017. Energía para el desarrollo, calidad, cantidad y competitividad. Guatemala.

Mineco. (2012). Agenda nacional de competitividad 2012-2021. Hacia un desarrollo que promueva oportunidades y un país próspero y equitativo. Guatemala.

Mineco. (2016b). Política económica 2016-2021. Crecimiento económico, incluyente y sostenible. Guatemala.

Mintrab. (2016). Política Nacional de Empleo Digno 2017 - 2032. Ministerio de Trabajo y Previsión Social, Guatemala.

Oaxaca, R. (1973). Male-Female Wage Differentials in Urban Labor Markets. *International Economic Review* 14: 693–709.

Rasmussen, N. (1957). *Studies in Inter-Sectoral Relations*.

SAA. (2014). Política agraria 2014. Acuerdo gubernativo 372-2014. Guatemala.

Segeplan. (2014). K'atun Nuestra Guatemala 2032. Guatemala.