

VIGESIMOPRIMER INFORME ESTADO DE LA NACIÓN EN DESARROLLO HUMANO SOSTENIBLE 2014

Ponencia “Crecimiento económico, ingresos, empleo y sector externo”

Daniela Anda*
Karla Meneses**
Junio, 2015



Nota: El contenido de esta ponencia es responsabilidad del autor. El texto y las cifras de las ponencias pueden diferir de lo publicado en el Informe sobre el Estado de la Nación en el tema respectivo, debido a revisiones posteriores y consultas. En caso de encontrarse diferencia entre ambas fuentes, prevalecen las publicadas en el Informe.

*Investigadora de la Fundación Crisfe, Quito-Ecuador

** Investigadora y docente de la Universidad de las Américas, Quito-Ecuador

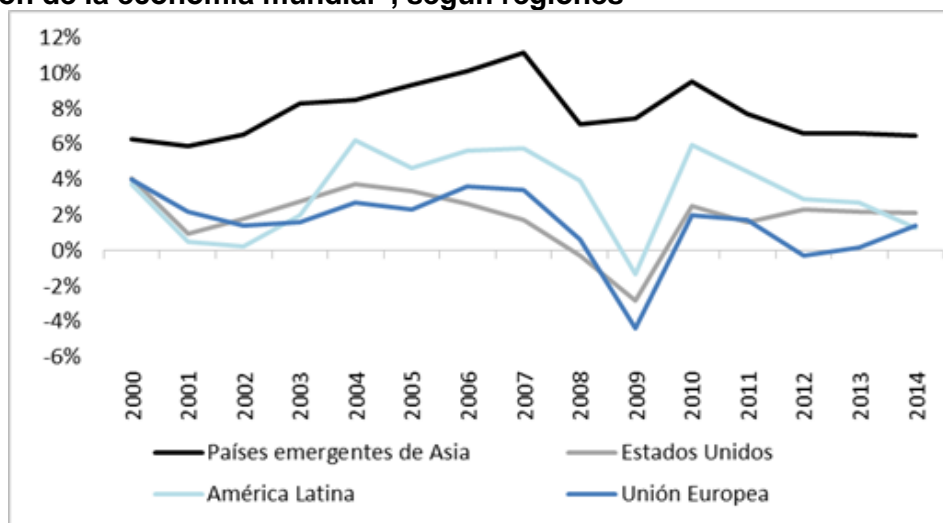
América Latina reduce su tendencia de recuperación económica

Después de la crisis 2008-2009, la economía mundial ha mostrado dificultades para recuperar los niveles de crecimiento anteriores. La economía de los Estados Unidos se recupera lentamente, y Europa se ha mantenido estancada, aunque a finales del 2014 empezó a mostrar mayores niveles de reactivación. China y los países emergentes de Asia tampoco se han recuperado plenamente. La economía de China experimenta mermas en su nivel de actividad, sin embargo mantiene tasas altas por sobre el 7%. De igual forma, América Latina, pese a haber experimentado las menores tasas de decrecimiento durante la crisis, en la actualidad el ritmo de actividad económica se está debilitando.

Previo a la crisis 2008-2009 la economía mundial reportó tasas de crecimiento promedio de 5,4%; posteriormente, el nivel bajó al 3%. Los principales afectados de la crisis, Estados Unidos y Europa, siguen mostrando lentas señales de reactivación; el primero creció 2,2% en 2014 mientras que la Unión Europea lo hizo en apenas un 1,4%.

Las economías emergentes y desarrolladas de Asia siguen siendo líderes en crecimiento económico, con tasas anuales de crecimiento por encima del 6%. China se ha mantenido a lo largo de la última década por encima del crecimiento promedio de esa región y de las potencias de occidente, y a pesar de haberse desacelerado, en 2014 creció 7,4%. América Latina, por su parte, ha visto reducirse año a año su tasa de crecimiento, misma que pasó de 6,0% en 2010 a 1,3% en 2014. Por primera vez en la última década, la tasa de crecimiento promedio de América Latina estuvo por debajo del crecimiento de Estados Unidos y de la Unión Europea.

Gráfico 1
Evolución de la economía mundial^{a/}, según regiones



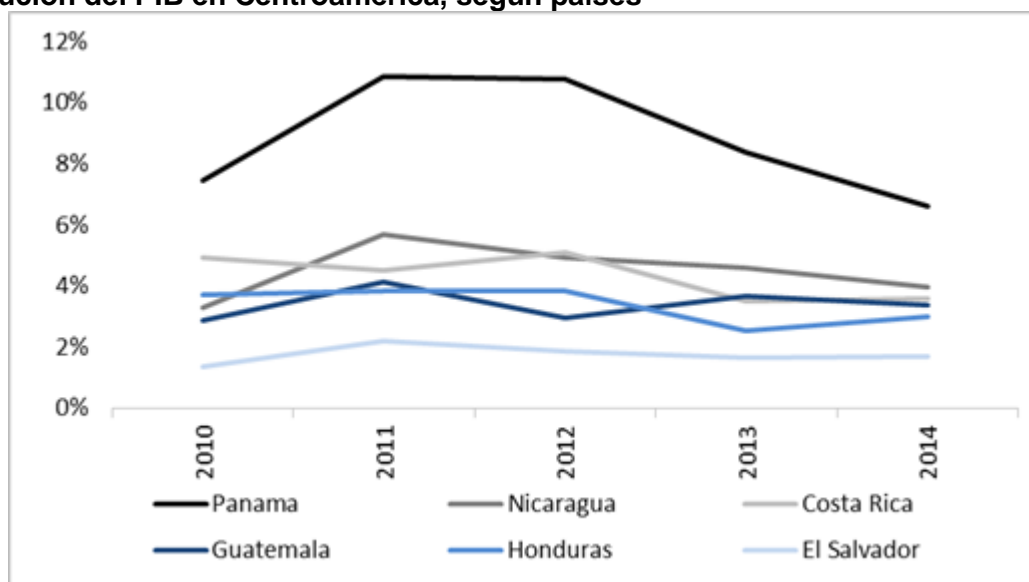
a/ 2014 son cifras preliminares.

Fuente: Elaboración propia con datos del FMI, 2015

Costa Rica no se aparta de la tendencia mundial señalada. Si bien el país se ubicó entre los tres países de Centroamérica, junto con Panamá y Honduras, con los mejores resultados de crecimiento durante los dos años posteriores a la crisis, en el 2013 y con mayor fuerza en el 2014, el crecimiento del PIB se redujo más de un punto porcentual, pasando de crecer 4,9% como promedio entre el 2010 y el 2012 a 3,4% en el 2013 y 3,5% en el 2014.

Según el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) (2015), la región centroamericana crecerá a una tasa promedio del 4% en el 2015, superior al crecimiento esperado para el resto de la región latinoamericana (1,3%), apoyada en la caída en los precios internacionales del petróleo y en el continuado fortalecimiento de la economía de los Estados Unidos (gráfico 2).

Gráfico 2
Evolución del PIB en Centroamérica, según países ^{al}



Fuente: Elaboración propia con datos del FMI, 2015.

Por su parte, según Cepal (2015) en América Latina, *“el débil ritmo de crecimiento de los países desarrollados y la moderada expansión de las economías emergentes, junto con la dinámica del comercio mundial posterior a la crisis financiera, hacen prever que el aumento de la demanda externa de la región será lento y complejo”*.

Se mantiene la tendencia a la baja en el crecimiento económico

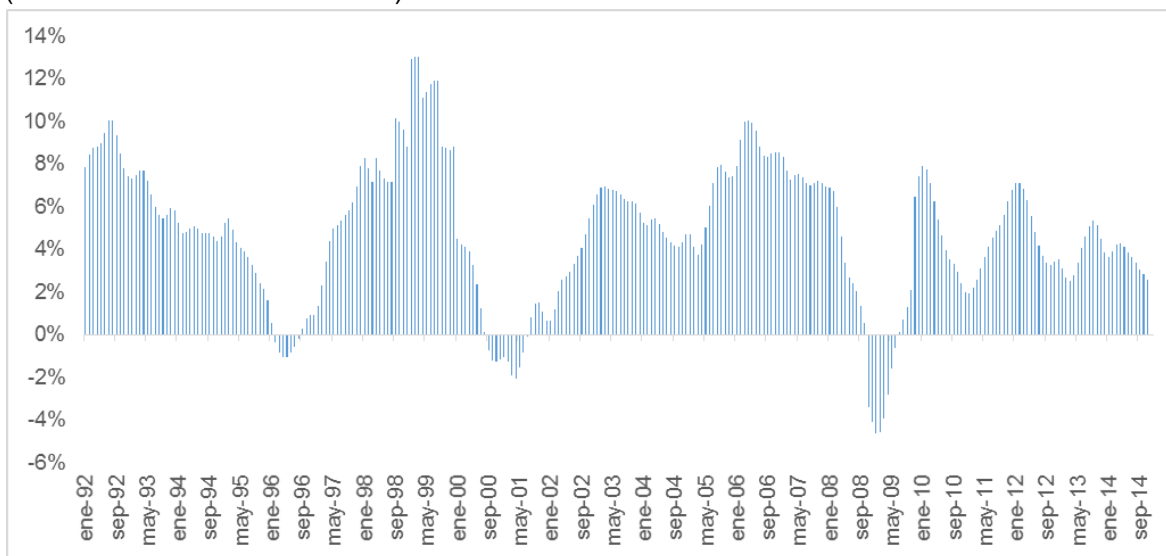
En el año 2014, la actividad económica de Costa Rica, medida por el PIB, mantuvo su tendencia a la baja iniciada en el año 2013. La tasa de crecimiento (3,5%) fue inferior a los de los últimos 4 años, alcanzados posterior a la crisis

2008-2009, como también a la tasa promedio de crecimiento de los últimos 24 años (4,8%). La tendencia a la baja se mantiene en los primeros meses del 2015, el IMAE al mes de abril reporta una variación interanual de apenas 1,7, inferior al 2,4 reportada en enero.

La dificultad que presenta Costa Rica para sostener y lograr tasas de crecimiento altas, superiores al 5%, se observa también en términos per cápita, este indicador no muestra cambios importantes durante los dos últimos años, ni tampoco ha logrado retomar los niveles de crecimiento alcanzados en los años previos a la crisis. Entre el 2005 y 2007 el crecimiento promedio real del PIB per cápita fue del 6%, durante la crisis 2008-2009 decreció 0,6% y entre el 2010-2014 el crecimiento se mantuvo en el 3%.

De forma complementaria con los hallazgos anteriores se observa que, el ritmo de crecimiento de la economía durante los años posteriores a la crisis se caracteriza por presentar reducciones en los periodos de duración de las fases de expansión y contracción. Sin embargo, las primeras han disminuido más que las segundas. Una estimación preliminar, sin determinar puntos de giro, muestra que el promedio de las fases de expansión de la actividad económica entre los años 1992 y 2008 fue de 23,7 meses y bajó a 12,5 meses en el periodo 2009-2014. Por su parte, las fases de contracción pasaron de durar 31,7 meses a 23 meses entre ambos periodos (gráfico 3).

Gráfico 3
Evolución de la actividad económica
(variación interanual del IMAE)



Fuente: Elaboración propia con datos del BCCR.

Los resultados anteriores son consistentes con los hallazgos obtenidos por Chaverri y Van Petten (2014). Los puntos de giro del ciclo de la economía costarricense estimados por los autores muestran que las fases se han venido

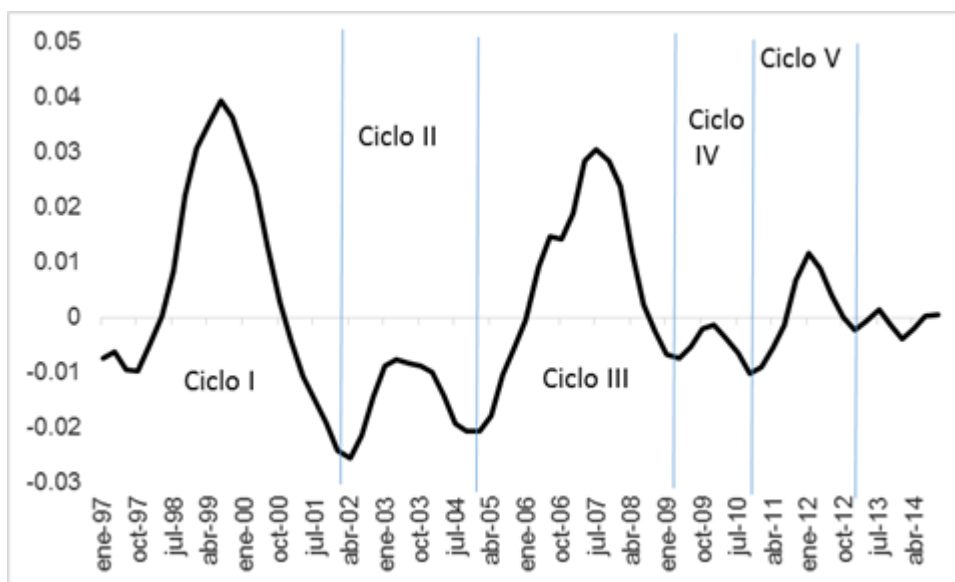
acortando a partir de la crisis 2008-2009 (cuadro 1). Este comportamiento plantea retos importantes en materia de política de fomento productivo y empleo. En el primero los incrementos de productividad son cada vez más importantes para sostener e incrementar el ritmo de crecimiento, y en el segundo, el desempleo del país por su alta formación de empleo no calificado cada vez requiere de fases de expansión mayores para poder reducir el nivel de desempleo.

Cuadro 1
Duración del ciclo de la actividad económica. 1997-2013

Cuadro		
Ciclo	Años entre valle y valle	Duración (años)
Ciclo 1	1997	4
	2001	
Ciclo 2	2001	4
	2004	
Ciclo 3	2004	5
	2009	
Ciclo 4	2009	1
	2010	
Ciclo 5	2010	2
	2012	

Fuente: Elaboración propia con datos de Chaverri y Van Petten (2014).

Gráfico 4



a/ Para la obtención del ciclo se utilizó el filtro Hodrick-Prescott.

Fuente: Elaboración propia con datos del BCCR.

En el 2014, según rama de actividad económica, la mayoría de sectores registraron una tasa de crecimiento menor a la tendencia de largo plazo (4,9%), con excepción del sector agrícola, establecimientos financieros y bienes inmuebles.

En el sector agrícola, los determinantes del dinamismo fueron los productos exportables. Se reactivaron las ventas hacia América del Sur, América del Norte y la Unión Europea (UE). En estas tres regiones las exportaciones se recuperaron (4%), después de decrecer un 13% en el año anterior.

La dinámica del sector agrícola responde al desempeño de los principales productos de exportación, piña, banano, café y melón. Durante la última década, los dos primeros explicaron más del 80% del volumen de las exportaciones agrícolas costarricenses y más de 60% de su valor, participación que llega al 87% en volumen y al 68% en valor en 2014. El peso de la piña superó por primera vez al del banano en el 2014, tras la contracción en las exportaciones de esa fruta y el continuo crecimiento de las exportaciones de piña.

En el 2013, la contracción de las exportaciones de banano fue mayor al crecimiento de las exportaciones de piña, pero en el 2014 el crecimiento de éstas contrarresta la contracción de las primeras, “jalando” las exportaciones agrícolas a un crecimiento incluso superior al promedio de largo plazo (1991-2013).

De los principales productos agrícolas de exportación, el café oro presentó la mayor tasa de crecimiento promedio entre 2010 y 2012, equivalente al 29% anual; sin embargo, en el 2013 y el 2014 éstas se contrajeron un 27% y un 5%, respectivamente.

Sin embargo, el dinamismo alcanzado por el sector agrícola entre el segundo trimestre del 2013 y el 2014, se frenó fuertemente a partir de agosto del 2014, reportando incluso tasas de crecimiento negativas en los tres primeros meses del año 2015. Logró el pico de crecimiento en abril de 2014 (5,5%, variación interanual del IMAE) y cayó a -3,4% en marzo del 2015.

En el sector financiero y bienes inmuebles, si bien tienen tasas mayores al promedio de largo plazo (1991-2013) en el 2014 mantuvieron el nivel de crecimiento similar al del 2013. El sector financiero se ha venido recuperando de la crisis producto del incremento la colocación de crédito al sector privado y la captación de depósitos a plazo por parte del sistema bancario (BCCR, 2015), mientras que el sector inmobiliario se mantienen en tasas similares a las reportadas entre 2008-2009.

En el 2014, los sectores más dinámicos de la economía (industria, comercio, transporte, servicios prestados a empresas), que explican el 74% del crecimiento, se desaceleraron (cuadro 2). Destaca el menor crecimiento del sector manufacturero y el de servicios empresariales. El primero está afectado mayormente por el inicio del cierre de las operaciones de manufactura de la empresa INTEL, que dió un giro hacia mayor investigación y menos exportaciones

de bienes y en el caso del segundo responde a una menor demanda externa de servicios empresariales (BCCR, 2015); ambos sectores mostraron una tasa de variación menor, en casi 50%, de la tendencia de largo plazo, la cual toma en cuenta el comportamiento de la economía del país durante los último 22 años.

Por otra parte, sectores como la construcción, transporte y servicios empresariales, han perdido dinamismo en los últimos 2 años, su tasa de crecimiento es inferior, tanto a la tendencia de largo plazo, como a la alcanzada en los dos años posteriores a la crisis. Finalmente, el comercio es un sector que se ha mantenido estable.

Cuadro 2

Crecimiento real de las principales ramas de actividad económica

Sector	Promedio largo plazo 1992-2013	Promedio 2010-2012	2013	2014
PIB	4,9	4,9	3,4	3,5
Agricultura, silvicultura y pesca	3,2	4,1	-0,3	3,7
Industria manufacturera	5,1	4,5	4,2	2,4
Construcción	5,7	-0,6	3,6	3,1
Comercio, restaurantes y hoteles	4,1	4,1	3,8	3,7
Transporte, almacenaje y comunicaciones	8,7	7,1	4,8	5,8
Establecimientos financieros y seguros	6,8	4,6	7,1	7,2
Bienes Inmuebles	3,1	3,4	3,8	3,9
Otros servicios prestados a empresas	9,4	12,5	6,6	3,9

Fuente: Elaboración propia con datos del BCCR.

Exportaciones de bienes con el mayor decrecimiento de la década

De la mano del crecimiento económico, las importaciones mundiales también han reducido su tasa de crecimiento (3,9% en 2014), luego de reportar un crecimiento de 12,5% en el 2010. El pico en el 2010 y relativo estancamiento de las importaciones en el 2013 y el 2014 se observa tanto en Los Estados Unidos como en Europa. No obstante, las importaciones asiáticas siguen mostrando un mayor dinamismo que las de occidente.

La fuerte desaceleración e incluso decrecimiento de las exportaciones del país que se ha venido experimento en los últimos años, en particular el decrecimiento observado de las exportaciones desde zonas francas¹, es un reflejo del comportamiento de las importaciones de sus principales socios comerciales. En el 2014, las exportaciones de bienes experimentaron la tasa de decrecimiento más alta de la última década (-3%), con excepción de la reportada durante la crisis en el año 2009 (-8%).

¹ Según las estadísticas del banco central, a partir del año 2012 la variación interanual de las exportaciones desde zonas francas empezó a caer, en 2012 el crecimiento a diciembre fue de 12%, en 2013, cayó a 5%, en 2014 decreció en -8%, y los primeros meses del 2015 reporta decrecimiento del -24%.

Entre el 2013 y 2014, las exportaciones desde zonas francas decrecieron 1,4%; asimismo, las ventas externas de Costa Rica hacia los Estados Unidos redujeron su tasa de crecimiento en 9,7 puntos porcentuales, en comparación con el promedio de crecimiento reportado entre el 2010 al 2012 (11%). La reducción de las exportaciones también se observa en los productos dirigidos hacia América Latina y el Caribe, aunque con una caída mucho mayor, pasaron de crecer 12,1% entre 2010 y 2012 a 0,1% en los años 2013 y 2014 (cuadro 3).

Cuadro 3

Variación de las exportaciones de Costa Rica e importaciones de los principales socios comerciales

Rubro	Promedio 2010-2012	Promedio 2013- 2014	Variación
Importaciones de Estados Unidos	6,8	2,5	-4,4
Exportaciones de Costa Rica a Estados Unidos	11,0	1,3	-9,7
Importaciones de América Latina y Centroamérica	12,1	2,5	-9,6
Exportaciones de Costa Rica América Latina y Centroamérica	12,1	0,1	-12,0
Importaciones de Asia	12,1	6,3	-5,8
Exportaciones de Costa Rica a Asia	12,1	2,3	-9,8
Exportaciones de Costa Rica a los principales socios comerciales ^{a/} de la Unión Europea	7,2	-2,4	-9,6

a/ Alemania, Bélgica, países Bajos, Reino Unido e Italia. La evolución de las importaciones de estos países se detalla en el texto.

Fuente: Elaboración propia con datos del BCCR y FMI

Las importaciones de los principales socios comerciales europeos de Costa Rica también sufrieron una desaceleración entre los años 2013 y 2014 frente al crecimiento experimentado en el período 2010-2012. Las tasas de variación promedio cayeron entre 1,7 (Bélgica) y 4,9 puntos porcentuales (Países Bajos). En Italia incluso se observa una contracción de las importaciones de 0,7% tras haber crecido 5,8% a inicios de la década.

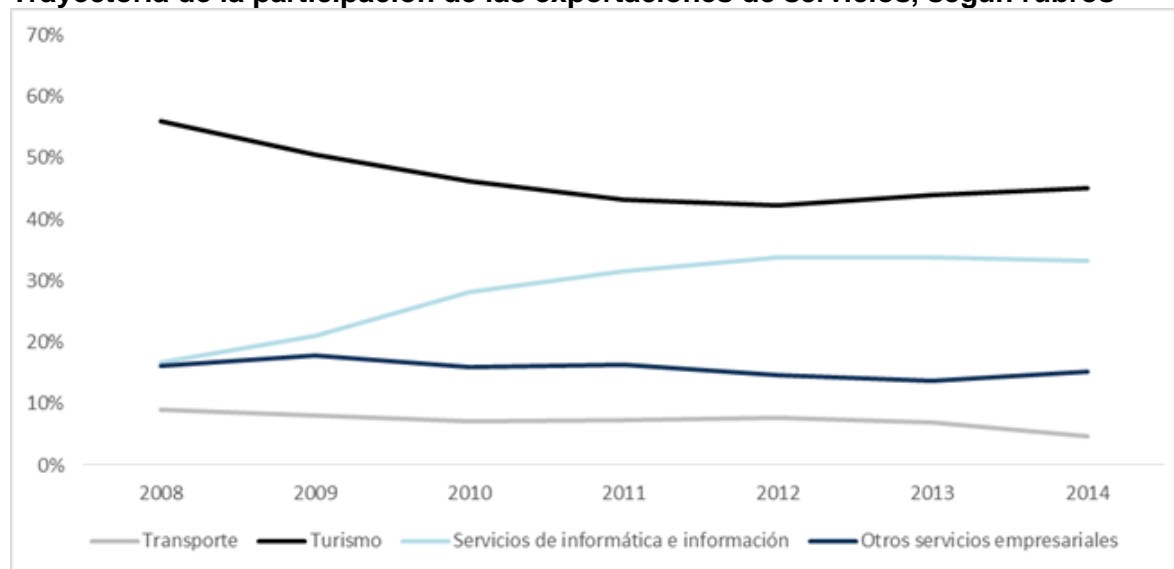
En el año 2014, de la mano con el menor dinamismo económico, las importaciones costarricenses han frenado su crecimiento a una tasa superior a la experimentada por las ventas externas (-5%). La mayor contracción se dio en las importaciones de materias primas y bienes intermedios (-13%), seguida de bienes combustibles y de capital (-4% y -2%, respectivamente). Pese a dicha reducción el resultado de la balanza comercial se mantiene alto (10,4% del PIB), aunque un punto por debajo del déficit reportado en el 2013 explicado por la baja en las importaciones.

Exportaciones de servicios sostienen caída del sector externo

Posterior a la crisis 2008-2009, el sector externo de bienes ha mostrado un dinamismo volátil, llegando incluso a experimentar contracciones importantes, como se indicó anteriormente. Sin embargo, las exportaciones de servicios han sido un soporte para la dinámica del sector externo. En el año 2014, según las estadísticas de cuentas nacionales, las exportaciones de servicios creció (4,5%) por encima del promedio nacional. La dinámica de este sector está explicada principalmente por el repunte de las exportaciones de servicios de informática e información, la recuperación del sector turístico y por la trayectoria constante de los otros servicios prestados a empresas (gráfico 5).

Gráfico 5

Trayectoria de la participación de las exportaciones de servicios, según rubros



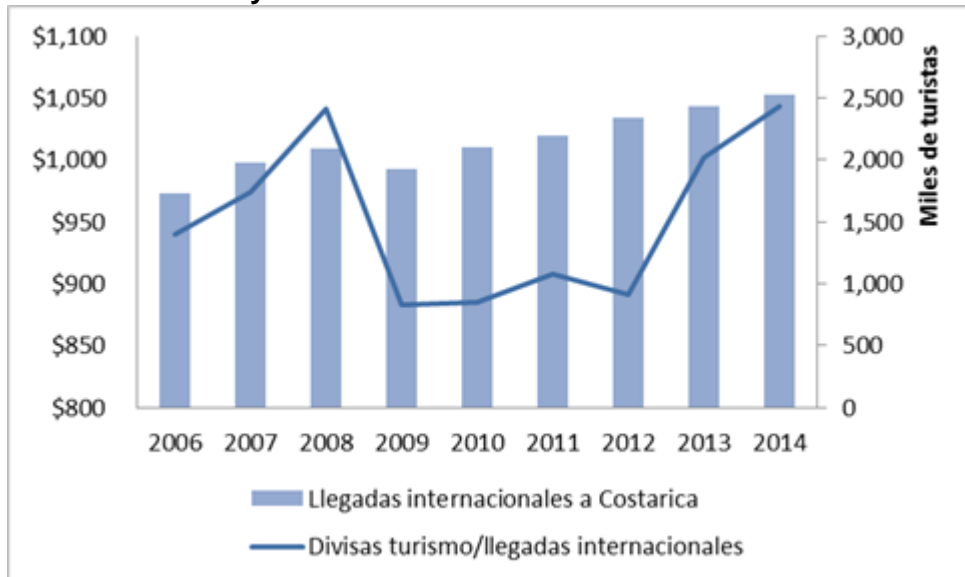
Fuente: Elaboración propia con datos del BCCR.

En el 2014, el turismo y los servicios empresariales, aumentaron la participación dentro de las exportaciones totales de servicios, a 45% y a 15% respectivamente. Sin embargo, el primero está todavía 13 puntos por debajo de la participación lograda en los tres años previos a la crisis (59%) y el segundo está un punto por debajo (16%).

En 2014 llegaron 2,5 millones de extranjeros a Costa Rica, provenientes mayoritariamente de América del Norte (49%) y América Central (28%). Los europeos que visitan el país representan 15% del total de turistas. En relación a 2013, la llegada de extranjeros creció a una tasa de 4,1%, manteniendo la tendencia al alza de los últimos 5 años, lo que ha permitido ralentizar la caída del peso del turismo en el PIB tras la crisis de 2009 y revertirla en los últimos dos años. Sin embargo, la participación del turismo en la economía costarricense está todavía a 2 puntos porcentuales por debajo de los niveles previos a la crisis.

Si bien el número de extranjeros que ingresan al país se redujo únicamente en 2009 para recuperar su tendencia creciente a partir de 2010, no es sino hasta 2014 que se recupera el nivel de divisas promedio generadas por cada llegada internacional.

Gráfico 6
Evolución de las divisas y número de turistas



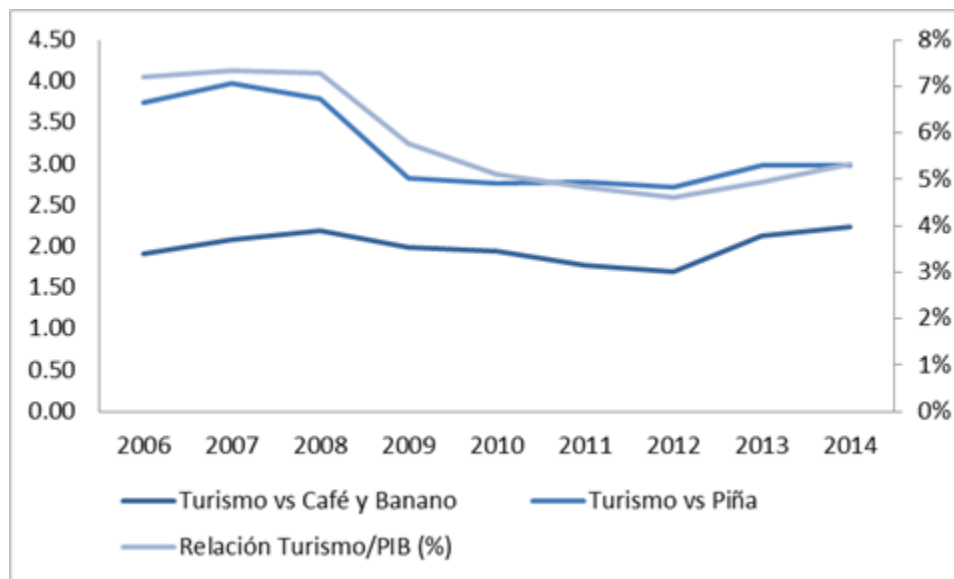
Fuente: Elaboración propia con datos del BCCR

Más de dos terceras partes de las llegadas internacionales a Costa Rica se realizan vía aérea, el resto es básicamente vía terrestre a excepción de un 0,4% que llega vía marítima.

Si bien el registro de salidas del país presenta también un crecimiento en 2014 (1,1%), la diferencia entre llegadas y salidas desde Costa Rica es cada vez mayor, con más de 3 turistas que arriban por cada costarricense que sale.

En comparación a otras fuentes generadoras de divisas, el turismo generó en 2014 el doble de divisas de las por exportación de café y banano en conjunto, totalizando 2.636,1 millones de dólares. Esta relación se recuperó en los dos últimos años tras haber sufrido una tendencia decreciente a partir de 2009, debido al crecimiento en el turismo así como a la contracción en los ingresos generados por exportación de café durante 2013 y 2014.

Gráfico 7
Evolución de los ingresos generados por el turismo en comparación con otros rubros de exportación



Fuente: Elaboración propia con datos del BCCR.

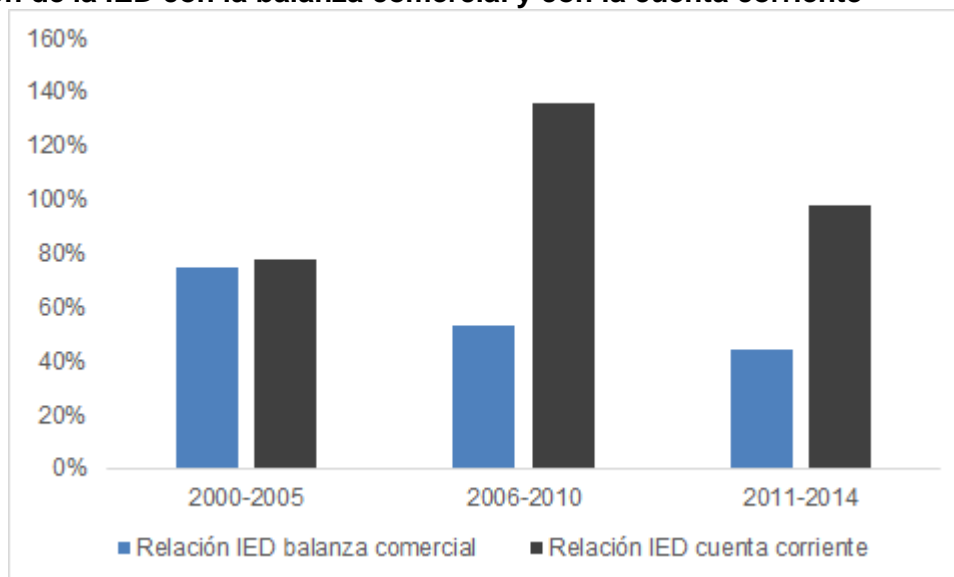
Pese a la recuperación observada en el sector turismo, al igual que el repunte del sector agrícola, el turismo mermó su ritmo de recuperación iniciado en el año 2013. Después de alcanzar el pico de crecimiento en marzo del 2014 (4,6%, variación interanual del IMAE) redujo el incremento en su tasa de variación a 1,5% en marzo del 2015. Tanto el agro como el turismo aunque lograron sostener el nivel de expansión de la economía en el 2014, para los primeros meses del 2015, revirtieron su comportamiento, dificultando que el país logre niveles moderados de crecimiento conjunto de la economía.

IED decrece pero sigue representando un monto importante para financiar el déficit en cuenta corriente

Los resultados del sector externo mantienen sin cambios el resultado de la cuenta corriente, en el 2013 el déficit representó el 5% y en el 2014 se mantuvo en 4,9%. Los servicios, principalmente de turismo son los que han frenado el mayor deterioro. En reiteradas ocasiones el informe Estado de la Nación ha señalado la relativa estabilidad de la cuenta corriente y comercial, gracias a la importante entrada de inversión extranjera directa. Sin embargo, la capacidad de cobertura mantiene una tendencia a la baja durante la última década, al pasar de representar el 75% de la balanza comercial de bienes al 43% en el transcurso de los últimos catorce años (gráfico 8). Esto se explica por la fuerte reducción de la IED en el 2014 (pasó de 2.676,7 millones de dólares en 2013 a 2.105,9 millones de dólares en el 2014), un decrecimiento del 21%, el superior de la década, sólo superado por el reportado en la crisis del 2009. Para el caso de la cuenta corriente y gracias a las exportaciones de servicios la IED para el 2014 cubre el 90% del déficit.

Gráfico 8

Relación de la IED con la balanza comercial y con la cuenta corriente



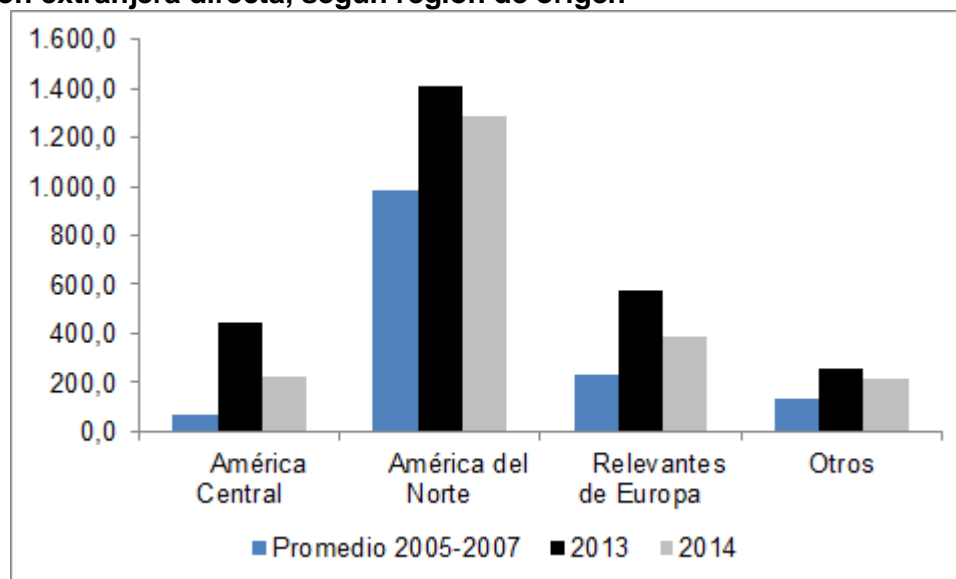
Fuente: Elaboración propia con datos del BCCR.

La participación de la IED en la economía del país ha sido uno de los principales motores del crecimiento, destacando entre los principales 20 países alrededor del mundo (Banco Mundial, 2015). De igual forma, cifras de Cepal (2014), muestran que la IED como porcentaje del PIB de Costa Rica supera en casi dos puntos al indicador reportado para América Latina entre los años 2000-2013 (4,7% y 2,8% respectivamente). Para el 2014 este indicador fue del 4,4%, aunque sigue siendo importante, este aporte está 1,6 puntos por debajo de lo que representaba entre los años 2005-2007 (6%).

Según origen, en el 2014, los Estados Unidos siguió siendo el principal origen de la IED hacia Costa Rica, con una participación del 48%, seguidos por la Unión Europea con el 18% y los otros países centroamericanos con el 10%.

Si bien la IED del 2014 se redujo en relación al 2013, los montos alcanzados en estos dos años superan los reportados durante los tres años previos a la crisis, lo cual resalta la importancia de estos flujos para la economía costarricense y su crecimiento. Aunque la IED proveniente de los otros países centroamericanos y Europa se redujo en 50% y 32% respectivamente, entre el 2014 y 2013 se ubican muy por encima de los flujos reportados entre los años 2005 y 2007.

Gráfico 9
Inversión extranjera directa, según región de origen



Fuente: Elaboración propia con datos del BCCR.

Según sector de destino de la IED, la recuperación de la baja experimentada en la IED durante la crisis 2008-2009 logró importantes avances para algunos sectores, sin embargo, en el 2014 se registra un retroceso. En el cuadro 4 se observa que cuatro de los siete sectores de actividad productiva han logrado incluso superar los montos de IED durante los 5 años posteriores a la crisis, entre ellos destacan el comercio y los servicios. Según (Cepal, 2015) Costa Rica se está fortaleciendo como destino de la IED en los sectores de telefonía, biociencia y energía renovable.

Por el contrario, los restantes tres sectores (agro, intermediación financiera y turismo) se mantienen por debajo de los montos recibidos durante los años 2004-2007, siendo el sector agrícola y agroindustrial el que avanza más lento.

Pese a la recuperación de la IED, el año 2014 reporta una reducción de la entrada de capital productivo en todos los sectores, consistente con el menor crecimiento económico analizado en apartados anteriores. La reducción fue del 21,3%, destaca la menor inversión en manufactura por la salida de parte de las operaciones de INTEL.

Cuadro 4
Flujos de IED, según sector de destino

Sector	2004-2007	2008-2009	2010-2014	2013	2014
IED total	1,255.0	1,712.4	2,151.8	2,676.7	2,105.9

Sectores que recuperan IED después de la crisis

	2004-2007	2008-2009	2010-2014	2013	2014
Comercio	50.1	38.3	151.0	158.9	54.3
Manufactura	482.3	481.0	612.6	306.4	419.2
Servicios	52.1	193.4	638.4	823.9	743.2
Actividad inmobiliaria	355.5	375.4	546.0	1,160.7	762.1
Sectores que mantienen montos de IED inferiores a los alcanzados antes de la crisis					
	2004-2007	2008-2009	2010-2014	2013	2014
Agricultura	52.2	269.9	10.8	-4.7	7.0
Intermediación financiera	120.2	58.0	85.6	91.9	86.1
Turismo	138.1	272.5	102.3	139.7	34.0

Fuente: Elaboración propia con datos del BCCR.

Los flujos de IED desde Costa Rica al resto del mundo se han dinamizado de forma importante, en el 2014 el país realizó IED en el extranjero por un monto de 218 millones de dólares, Nicaragua, Panamá, Guatemala y Estados Unidos son los principales destinos, estos 4 países concentran el 93,7% de la IED. Según Cepal (2015) la estrategia principal de las salidas de IED desde Costa Rica son principalmente para buscar nuevos mercados y aunque está dominada en un 70% por empresas grandes, se están abriendo oportunidades para empresas pequeñas y medianas.

Si bien, el déficit en cuenta corriente del país se mantiene alto (4,9%) y ha disminuido la cobertura de la IED de ese déficit, aunque sigue alta como se indicó anteriormente, las presiones durante los últimos meses del 2014 y lo que va del 2015 son menores producto de la baja experimentada en los precios del petróleo. La factura petrolera (importaciones de petróleo y derivados como porcentaje del PIB) empezó a reducir su participación al pasar de 4,4% del PIB al 4,2% entre el 2013 y 2014, respectivamente.

El precio del crudo cayó drásticamente durante la segunda mitad de 2014, reduciéndose en más de 50%, para ubicarse por debajo de los 50 dólares el barril a inicios de 2015. Esta representó la mayor caída de siete meses seguidos después de la crisis de 2008-2009. El Banco Mundial (2015) espera que esta tendencia a la baja se mantenga, contagiando a otros mercados energéticos, en particular el de gas natural, y al resto de commodities como fertilizantes y alimentos, con una modesta recuperación para 2016.

Durante los tres años y medio que antecedieron a la reciente caída en el precio del crudo, este presentó una relativa estabilidad. De enero de 2011 a junio de 2014 el

precio de la canasta de crudos de la OPEP fue de 107 dólares con una variación promedio de 6,13 dólares. En comparación, previo a la caída del precio del crudo durante la crisis 2008-2009, el barril de crudos de la OPEP pasó de 35 dólares en enero de 2005 a 140 dólares justo antes de la caída en julio de 2008 con un crecimiento promedio de 3,35% mensual.

Gráfico 10
Evolución del precio del petróleo

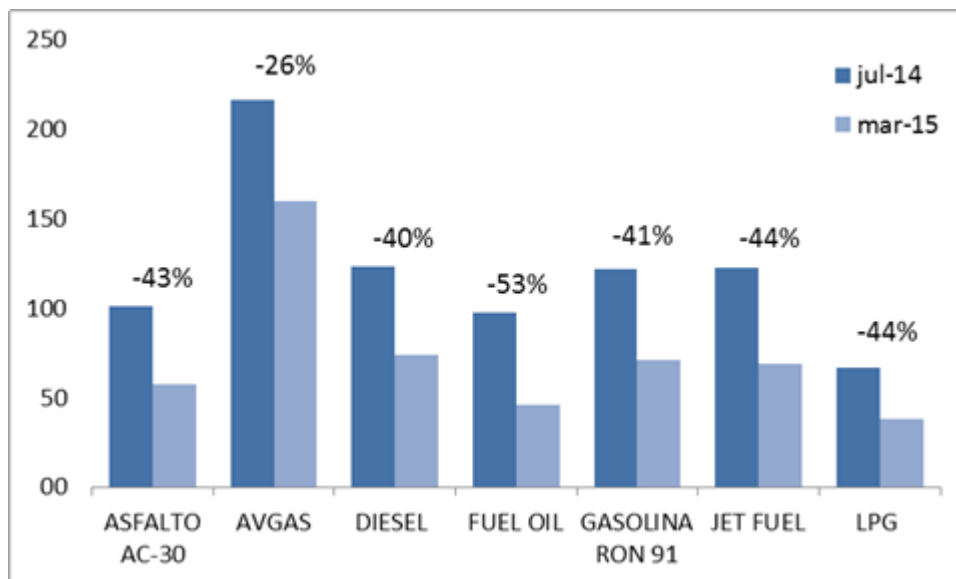


Fuente: Elaboración propia con datos de OPEP.

La caída en el precio internacional del petróleo llevó a que a partir del tercer trimestre de 2014 la cotización esté por debajo del promedio de los últimos cuatro años. Para mediados de enero de 2015, el precio promedio de la canasta de crudos de la OPEP llegó a 41,50 dólares, el segundo punto más bajo desde diciembre de 2008 cuando cotizó cerca de 33 dólares. A partir de entonces, el precio se recuperó un 23% durante el primer semestre del año y otro 22% sólo en abril, llegando incluso a bordear los 65 dólares en los primeros días de mayo.

En Costa Rica, el precio de compra de petróleo refleja la situación internacional. En base a la información de compra de Recope, se observa que de junio de 2014 a marzo de 2015 el precio de compra de fuel oil cayó a la mitad al pasar de 98 a 46 dólares. Similar tendencia presenta el precio de otros productos derivados del petróleo.

Gráfico 11
Evolución del precio de compra de Recope según producto



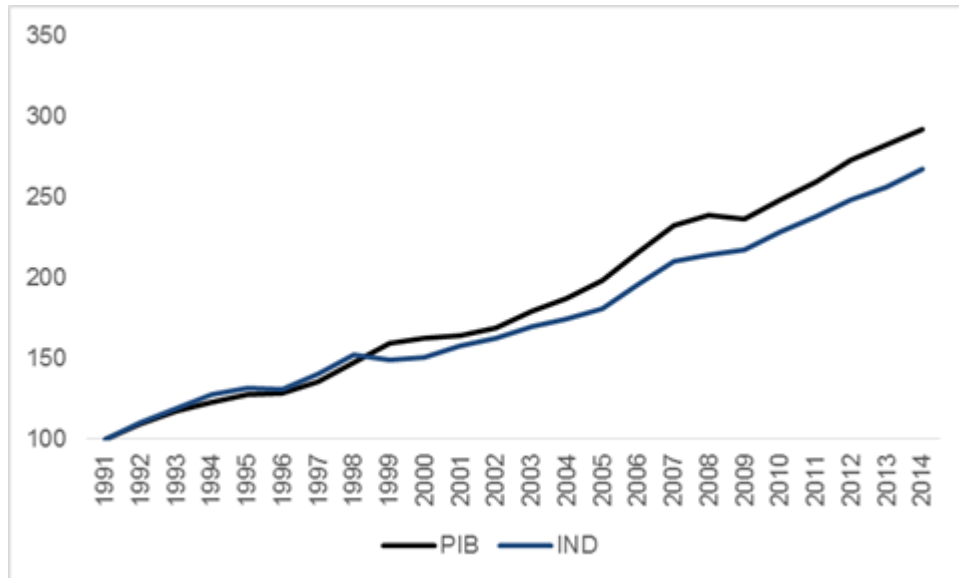
Fuente: Elaboración propia con datos de Recope.

Únicamente en periodos de menor dinamismo económico se reduce las brechas entre PIB e IND

El informe del Estado de la Nación de forma recurrente da seguimiento a la evolución del PIB y del IND, como un indicador aproximado de la capacidad de encadenamientos existentes entre el sector externo y el interno de la economía, esto es, la vinculación de las empresas exportadoras y las empresas locales. El PIB captura la dinámica productiva generada dentro del territorio nacional, mientras que el IND muestra cuánto de la producción generada se queda efectivamente en el país, una vez que se eliminan el pago de factores externos que realizan las empresas transnacionales a su país de origen. Es decir, el IND da cuenta del valor agregado que finalmente se queda en el país.

Consistente con el estilo de desarrollo, apertura comercial y apoyo al dinamismo del sector externo, el IND se ha mantenido por debajo del PIB. Es decir, son menores los recursos que le quedan al país para distribuir que los que efectivamente genera.

Gráfico 12. Índice del PIB e IND Base 1991=100

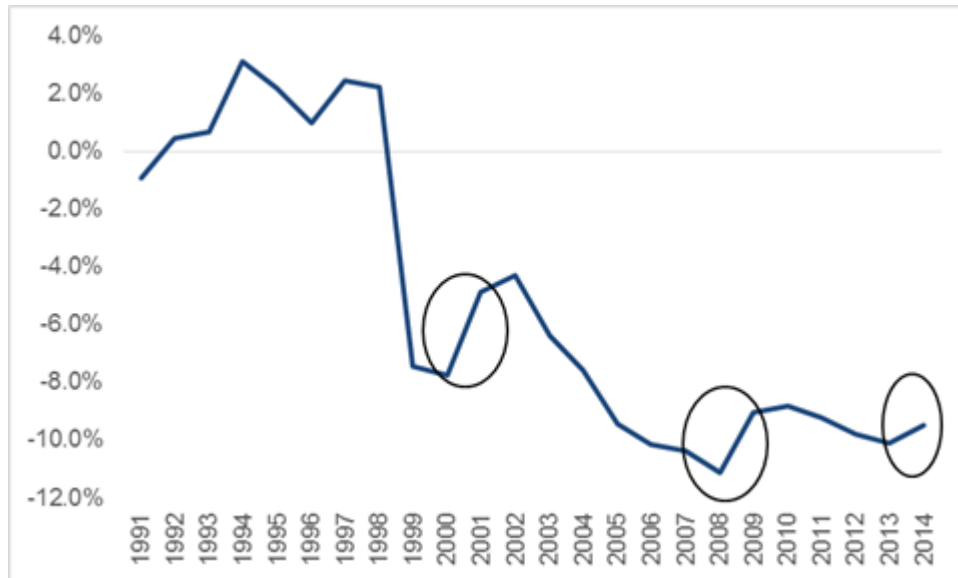


Fuente: Elaboración propia con datos del BCCR.

A partir de 2004, la diferencia existente entre ambos indicadores consolidó una brecha cada vez mayor, que se ha mantenido estable durante los últimos 10 años. Solamente en tres ocasiones el país ha experimentado una disminución de la diferencia entre ambos indicadores, producto de la desaceleración del sector externo, en respuesta a las crisis internacionales que han impactado la trayectoria del crecimiento económico (gráfico 16).

El reto que sigue enfrentando la economía costarricense es lograr que la reducción de la brecha se logre en un escenario de creciente dinamismo del sector externo, más no como resultado del menor crecimiento económico (gráfico 13). Un escenario como éste pondría en evidencia el avance en materia de encadenamientos productivos que todavía no han logrado consolidarse.

Gráfico 13
Evolución de la brecha^{al} entre en PIB e IND, como porcentaje del PIB

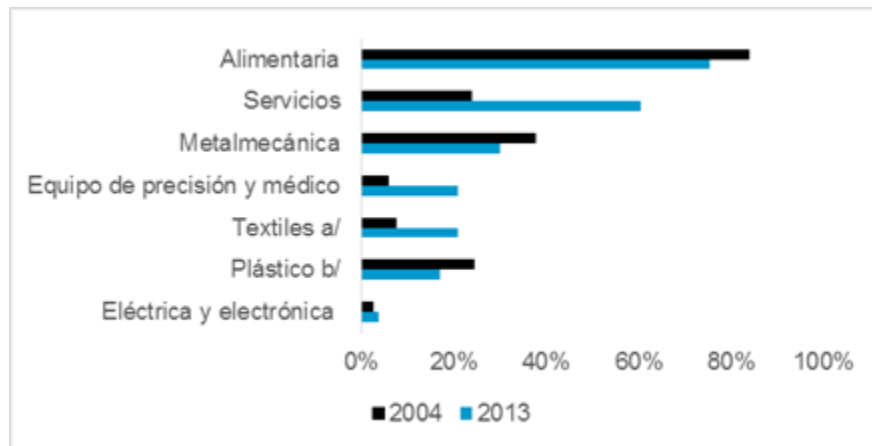


a/ La brecha es la diferencia en millones de colones reales entre el IND y el PIB.
 Fuente: Elaboración propia con datos del BCCR.

Si bien, en término macroeconómico el avance de los encadenamientos es modesto, el país ha desarrollado varios esfuerzos por mejorar esta debilidad. Procomer cuenta con un departamento especializado para incentivar el abastecimiento de empresas pequeñas a grandes transnacionales.

Las cifras de encadenamientos estimadas por CINDE (2015) muestran los avances que ha logrado el país durante la última década. Entre el periodo 2004-2013, porcentaje de bienes y servicios nacionales en el total de compras de zonas francas creció a más del doble, pasó del 11,9% (2004) al 25,5% (2013). Según sector productivo, “el sector agropecuario dentro del Régimen de Zona Franca adquirió localmente el 92,9% del total de sus compras” (CINDE, 2015) y el sector que muestra mayores avances en el nivel de encadenamientos es el sector servicios, las compras locales pasaron de representar el 24% al 60% entre el periodo analizado. Sin embargo, sectores con el mayor peso en las exportaciones y de alto valor agregado como el de eléctrica y electrónica es el sector con menores encadenamientos de compras locales y no muestra incremento en estos años (gráfico 14)

Gráfico 14
Gasto nacional como porcentaje de las compras totales en zonas francas, según actividad productiva



a/ Incluye, confección, cuero y calzado.

b/ Incluye caucho y sus manufacturas.

Fuente: Elaboración propia con datos de CINDE, 2015

De la mano con los encadenamientos, la evolución de los niveles de productividad son determinantes del crecimiento económico y de la redistribución e inclusión de los procesos productivos. Según, Monge y Torres (2015) el país muestra un débil desempeño de la productividad y existen altos niveles de dispersión según rama de actividad y tamaño de empresa. Los resultados de la investigación muestran que existe una mayor probabilidad para incrementar los niveles de productividad para las empresas que exportan o están encadenadas, esta ventaja se incrementa para las empresas grandes. Según rama de actividad, se encontró que la manufactura es la rama con más alta productividad.

En esta línea de análisis, en el decimonoveno informe Estado de la Nación, con el apoyo de Cepal (Padilla y Alvarado, 2013), se determinó la existencia de un círculo virtuoso entre orientación exportadora, tamaño y gestión interna, las empresas de mayor tamaño y con orientación exportadora alcanzan mayores niveles de productividad. De igual forma, en el decimoséptimo informe estado de la Nación, se determinó que las Mipymes tienen corta vida, el 75% de las empresas que dejan de funcionar cada año tienen menos de 30 empleados (Rivera, 2011).

Al comparar los resultados de las investigaciones sobre la productividad y el tamaño de empresa, se encuentra que cada vez es más difícil para el país aspirar a tener tasas de crecimiento altas y sostenidas, el mayor porcentaje de empresas del país son Mipymes y los sectores que han adquirido mayor relevancia en el PIB son los servicios, las primeras muestran problema de crecimiento y sobrevivencia, y el sector servicios, el cual es el más representativos en el PIB y en la generación de empleo, es el que tiene los niveles de productividad más bajos. Según, Monge y Torres (2015), “sólo el 6% de las microempresas lograron pasar a la categoría de pequeñas, y sólo el 8% de las empresas pequeñas lograron crecer para convertirse en empresas medianas durante el período analizado” (2001-2012), por

su parte, la productividad del sector servicios es un 12% menor al reportado por las empresas de la manufactura.

Por el lado de la competitividad, Costa Rica mejoró tres puestos para ubicarse en el número 51 de 144 países en el índice de competitividad global con un puntaje de 4.42 de 7 puntos posibles. Tres puestos más arriba, con un índice de 4.43 se encuentra Panamá y en el puesto 32 Puerto Rico (4.64), el país mejor ubicado en la región y en toda Latino América. En cuatro años, Costa Rica ha subido 10 puestos con lo que transita de un desarrollo llevado por la eficiencia a uno llevado por la innovación.

El componente en el que mejor puntúa Costa Rica es el de factores de innovación y sofisticación de negocios, en el que se ubicó en el puesto 35. En el subíndice de potenciadores de eficiencia Costa Rica se ubicó en el puesto 56 y en el de requerimientos básicos 62. En éste último, las debilidades identificadas se relacionan con el ambiente macroeconómico (93), en particular debido alto déficit presupuestario. En potenciadores de eficiencia Costa Rica es débil en desarrollo del mercado financiero y en tamaño de mercado. Otras debilidades son una infraestructura para transporte deficiente y la dificultad en el acceso a financiamiento a través de acciones y préstamos (FEM, 2015).

En general, el perfil competitivo de Costa Rica se mantiene estable, fuerte en la transición hacia actividades basadas en conocimiento, con uno de los mejores sistemas educativos de la región. Otras fortalezas de Costa Rica son la inserción de TIC's, capacidad de innovación y acceso a tecnología, gracias a la IED y la transferencia de tecnología.

Otro índice que permite intuir la situación local de un país y da señales al mercado internacional para la toma de decisiones de inversionistas es el Doing Business.

Este índice mide la forma en la cual las regulaciones gubernamentales fomentan la actividad empresarial o la restringen. Si bien Costa Rica se ubicó en la posición 102 de 189 en 2014, a nivel centroamericano está entre los mejores lugares. Según la última actualización en 2015, las regulaciones empresariales y su implementación difieren sustancialmente entre países de la región, e incluso dentro de cada país hay ciudades con mejores prácticas empresariales que otras. En el índice, San José de Costa Rica estaría entre las tres ciudades de la región², donde es más fácil hacer negocios junto con Panamá y Ciudad de Guatemala. Por otro lado, Costa Rica junto con Panamá y República Dominicana están entre las 50 economías en las que se facilita el comercio transfronterizo, a diferencia de El Salvador, Guatemala, Honduras y Nicaragua.

El componente más fuerte del Doing Business para Costa Rica es la facilidad de registro de la propiedad, para el cual ocupa el primer lugar a nivel regional. En la facilidad de apertura de una empresa San José de Costa Rica es superada por Panamá, Ciudad de Guatemala, y Santo Domingo. Mientras que en la facilidad de

² Incluye Costa Rica, El Salvador, Guatemala, Honduras, Nicaragua, Panamá y la República Dominicana.

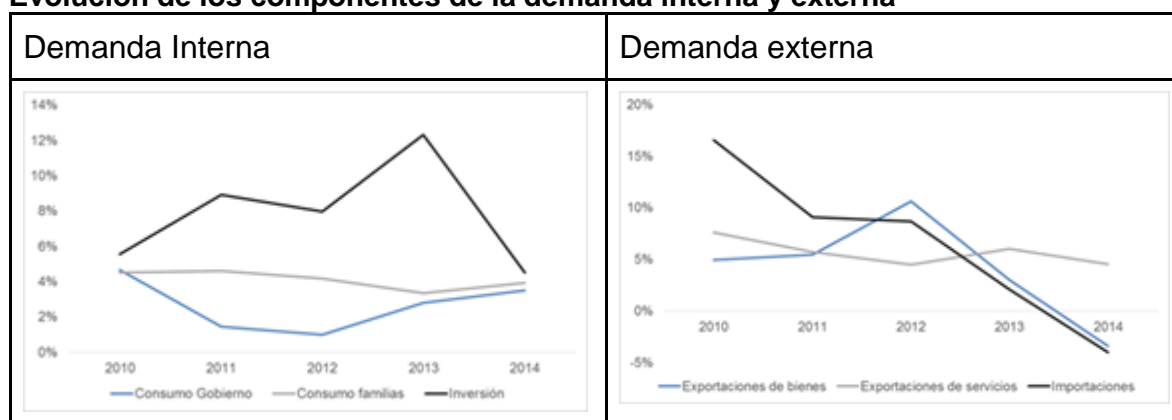
obtención de un permiso de construcción le superan León y Estelí de Nicaragua y San Pedro Sula y Puerto Cortés de Honduras (Banco Mundial, 2015b).

Inversión privada frena su ritmo de crecimiento

La caída de la demanda externa fue acompañada de un menor crecimiento de la demanda interna, sin embargo, su reducción fue menor a la demanda externa debido al continuo dinamismo del gasto del gobierno, específicamente en gastos corrientes. Los esfuerzos por reducir gasto corriente no han sido suficientes, siguen generando una fuerte presión a las finanzas públicas, con impacto en la contención de rubros que ponen en riesgo los logros alcanzados en materia de desarrollo humano, como lo son la inversión social en infraestructura.

Si bien la estructura de la demanda global del país se mantiene inalterada, 49% de demanda interna y 52% de demanda externa, sus componentes internos han experimentado cambios en su evolución (gráfico 15).

Gráfico 15
Evolución de los componentes de la demanda interna y externa



Fuente: Elaboración propia con datos del BCCR.

En el 2014, el gasto de consumo tanto del gobierno como de los hogares aumentó 0,6 puntos por encima de lo alcanzado en el 2013. La inversión, por su parte, experimentó una importante reducción, pasando de crecer 12,3% al 4,5% entre ambos años, explicada por el menor crecimiento de la inversión de la empresa privada y por la contracción de la inversión pública. La primera retomó los niveles de crecimiento de largo plazo (6%), mientras que la segunda decreció 2%.

Las presiones fiscales que se han generado en los últimos años no han sido un determinante para contener el gasto corriente, el déficit del gobierno central aumentó de 5,4% en el 2013 al 5,7% en el 2014. Las presiones ejercidas por las remuneraciones no han bajado, siguen representando una tercera parte de los gastos totales y las transferencias al sector público aumentaron un punto porcentual al pasar de representar el 24% en 2013 al 24,8% en 2014 del gasto total.

Como ha sucedido en anteriores ocasiones, la contención del gasto recayó en las inversiones de capital. La nueva construcción decreció 3% y la compra de

maquinarias y equipo mantiene una tendencia de menor dinamismo desde el 2010 (cuadro 5).

Cuadro 5
Evolución de la inversión, según componentes
 (tasa de crecimiento)

Sector	Promedio largo plazo 1991-2013	Promedio 2010-2012	2013	2014
Empresa privada	6%	10%	15%	6%
Nueva construcción	5%	3%	8%	7%
Maquinaria y equipo	7%	15%	18%	6%
Sector público	8%	0%	4%	-2%
Nueva construcción	6%	-2%	1%	-3%
Maquinaria y equipo	13%	5%	9%	0%

Fuente: Elaboración propia con datos del BCCR.

Según los indicadores que miden el pulso empresarial del país de la Unión Costarricense de Cámaras y Asociaciones del sector empresarial privado (UCCAEP), se observa una tendencia a la baja del índice de percepción empresarial a partir del 2010 (6,2), si bien los últimos tres trimestres del 2014 se recuperaron (de 4,7 a 5,2 entre marzo y diciembre del 2014), siguen estando por debajo del valor alcanzado en 2010 (UCCAEP, 2015). El valor máximo del índice es 10.

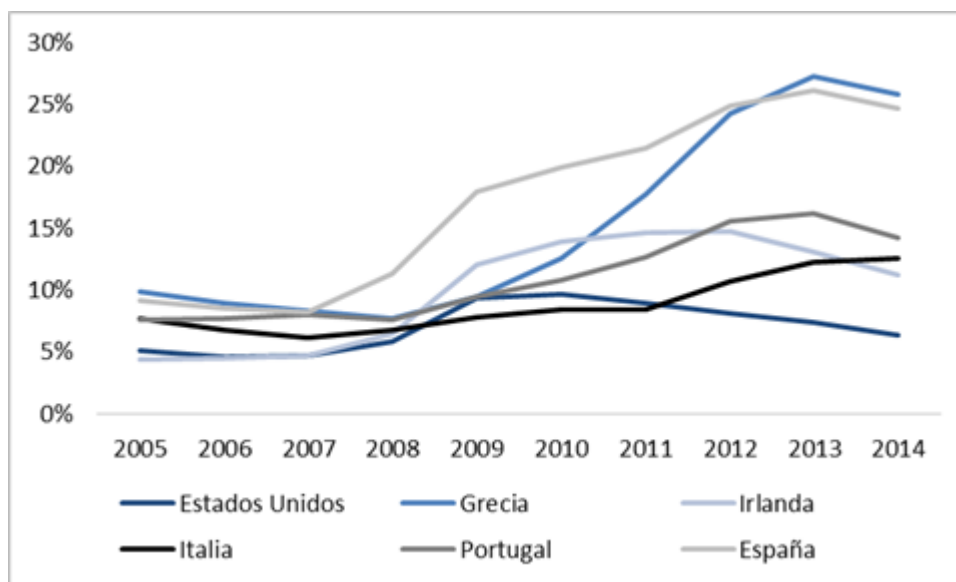
Según sector productivo, para mayo del 2015, el sector agropecuario (5,3), manufacturero (5,1), construcción (4,6) y financiero (6,9) mantienen una percepción mejor que la reportada un año atrás, el resto de sectores muestran un mayor pesimismo (servicios, turismo, comercio).

Además de las percepciones, las proyecciones de nuevas inversiones del sector empresarial consultado son modestas, en el 2014 el 63% de las empresas indicaron que no era un buen momento para realizar inversiones de capital (UCCAEP, 2014), para mayo del 2015, el 51% indica no tener contemplado realizar inversiones en instalaciones no equipos.

Contexto internacional y enfriamiento de la economía dificultan la reducción del desempleo

Las dificultades que enfrenta la recuperación de la economía internacional se observan también en las altas tasas de desempleo, que a nivel de economías desarrolladas se mantienen, en promedio, por encima de 7% (FMI, 2015). Las economías europeas han sido las más afectadas, tras el contagio financiero que recayó en carencias fiscales, como resultado de mayor gasto público, reducción de la recaudación e incremento del endeudamiento. Grecia y España mantienen tasas de desempleo cercanas al 25%, e Irlanda, Italia y Portugal por encima de 10%. Estados Unidos está a medio punto porcentual de recuperar los niveles de desempleo previos a la crisis al registrar una tasa de 6,3% en 2014.

Gráfico 16
Evolución del desempleo en las principales economías afectadas por la crisis 2008-2009^{a/}

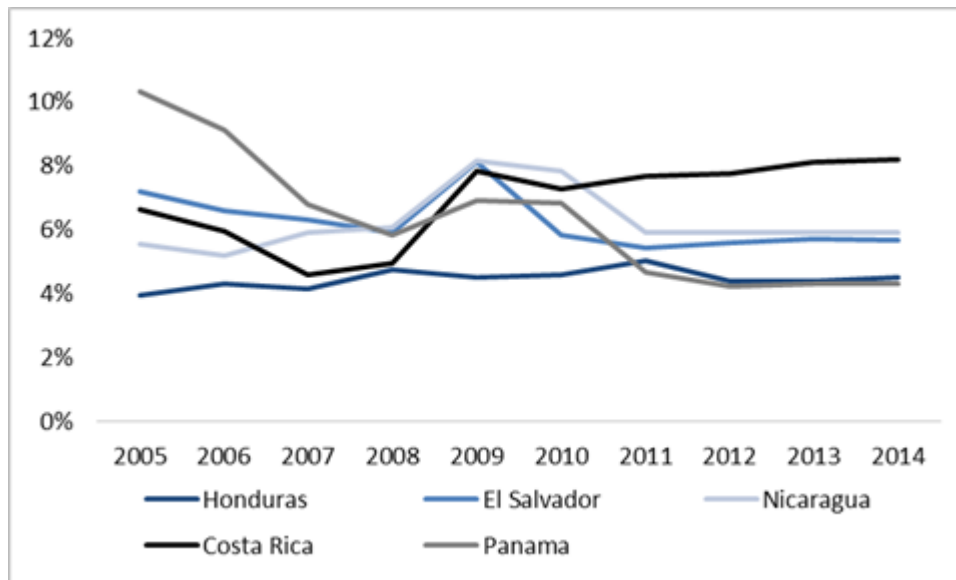


a/ cifras del 2014 son estimaciones.

Fuente: Elaboración propia con datos del FMI, 2015

En los países centroamericanos, con excepción de Honduras, se incrementó la tasa de desempleo en la crisis de 2008-2009. De estos, Costa Rica es el único que mantiene un desempleo alto y creciente alcanzando una tasa de 8,2% en 2014, la más alta de la región, pese a haber logrado ubicarse en el segundo lugar con la tasa de desempleo más baja de Centroamérica en los dos años anteriores a la crisis (gráfico 17).

Gráfico 17
Evolución de la tasa de desempleo en Centroamérica, por países



a/ cifras del 2014 y 2015 son estimaciones.

Fuente: Elaboración propia con datos del FMI, 2015.

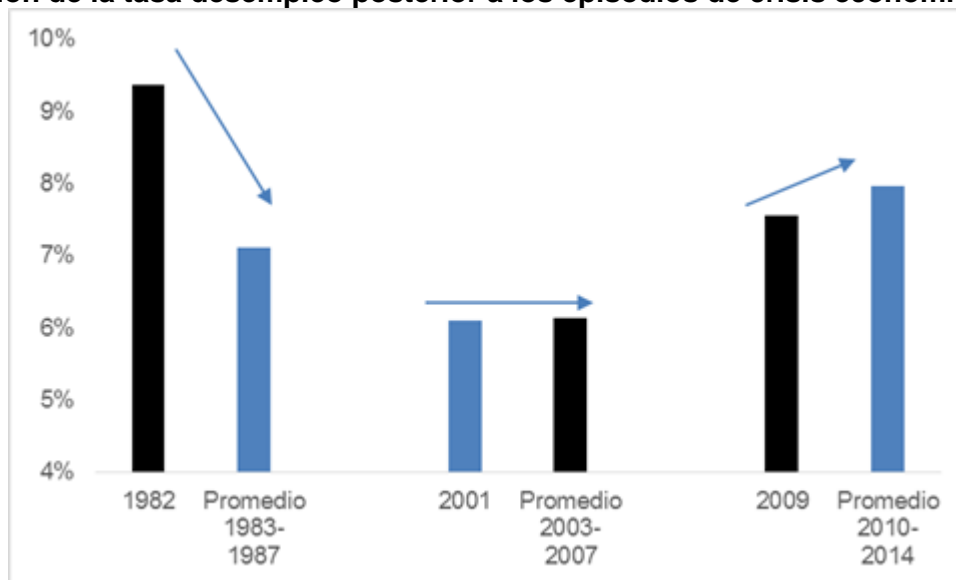
El creciente deterioro del desempleo en el país, implica importantes desafíos para el estilo de desarrollo. Como se ha documentado en los informes del Estado de la Nación, el mercado laboral enfrenta dificultades estructurales, tiene una parte del sector productivo que es dinámico y con una demanda laboral calificada, pero con moderada capacidad para generar empleo, pero otra parte del sector productivo crece poco, pero genera la mayor parte del empleo del país, sin embargo su demanda laboral es mayoritariamente de baja calificación. Sumado a lo anterior, el perfil de la población desempleada es poco calificada, por lo que no encuentra espacio en la nueva economía, y los empleos que genera el resto de los sectores productivos no son suficientes para lograr su integración.

Durante los últimos 35 años, el país ha experimentado tres episodios de bajo o negativo crecimiento en su PIB producto de crisis internacionales, que a su vez se tradujeron en altas tasas de desempleo. Lo particular del último episodio de decrecimiento económico es que posterior a la crisis persisten altas tasas de desempleo.

El primer episodio de decrecimiento del PIB se experimentó con las crisis de los años ochenta; el desempleo en 1982 fue el más alto del periodo (9,4%), bajando al 7,2% en promedio en los cinco años posteriores. El segundo periodo de bajo crecimiento fue a inicios del siglo actual, en el 2001; el desempleo alcanzó el 6,1% (similar al promedio de largo plazo de la economía, que considera la evolución de un periodo prolongado de tiempo) y cinco años después se mantuvo en el mismo nivel. Por el contrario, en la crisis 2008-2008, el desempleo subió al 7,6% y el promedio de los cinco años después supera el nivel reportado durante la crisis (gráfico 18).

Gráfico 18

Evolución de la tasa desempleo posterior a los episodios de crisis económica



Fuente: Elaboración propia con datos de Costa Rica en Cifras (Olegario y Vargas, 1994), las EHPM y las Enaho del INEC.

Según las encuestas de pulso empresarial realizadas por UCCAEP a mayo del 2015, no se observan proyecciones en el incremento de la demanda laboral, el 72% de las empresas consultadas dicen no tener planificado contratar trabajadores de forma permanente (UCCAEP, 2015).

En el informe de Ciencia y Tecnología (2014), se encontró que la estructura ocupacional está poco alineada con las transformaciones de la estructura productiva del país, sugiriendo esfuerzos para fomentar iniciativas que orienten la transformación de la estructura laboral hacia mayores niveles de calificación en respuesta a la demanda laboral de las empresas y como mecanismo necesario para atender los problemas estructurales del desempleo.

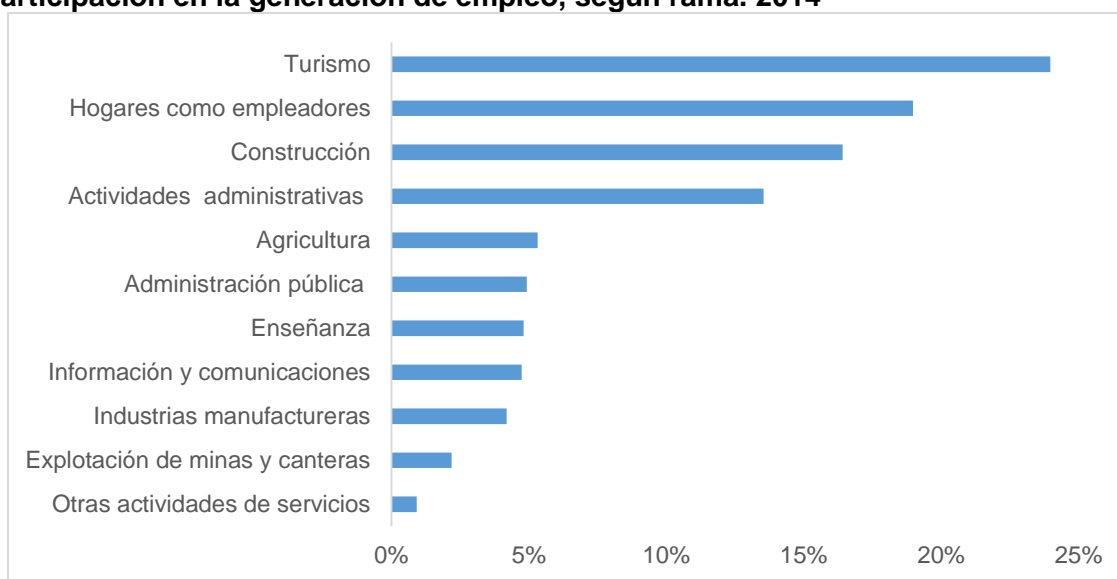
El desempleo creciente del país está vinculado con la estructura del mercado laboral que se ha consolidado en el país y el crecimiento volátil que experimenta la economía. El análisis de estos dos factores se realiza a continuación.

Turismo se ubica como la principal fuente de empleo en el 2014

Durante los cuatro últimos años la capacidad para generar empleos en el país ha sido limitada. El promedio anual de nuevos ocupados entre el 2010 y 2014 fue de 20.127 empleos, cifra que está por debajo del promedio de largo plazo, que incluye la evolución de los ocupados durante los último 24 años (42.781 entre 1990-2014) y de las plazas anuales de trabajo generadas en años anteriores a la crisis (71.316 entre 2004 y 2007).

En el 2014, los nuevos puestos de trabajo fueron de 24.400. Del total de ramas de actividad clasificadas a dos dígitos (21 en total), doce lograron generar nuevos puestos de trabajo. Turismo, enseñanza, administración pública, hogares como empleadores y actividades administrativas explican el 66,2% de la creación de empleos (gráfico 19). Por el contrario, las pérdidas de empleo se concentran en actividades profesionales y científicas transporte y comercio.

Gráfico 19
Participación en la generación de empleo, según rama. 2014

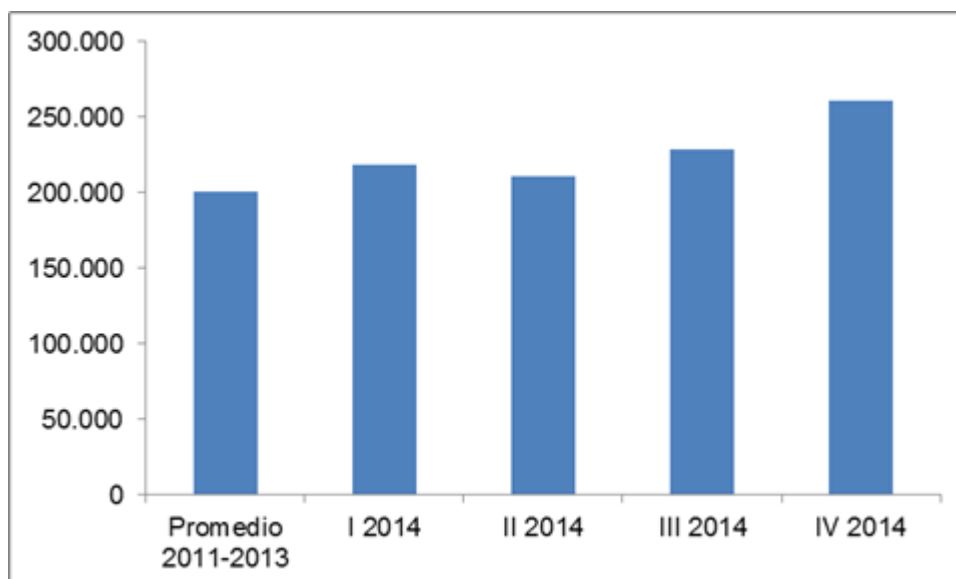


Fuente: Elaboración propia con datos de la Enaho del INEC.

Anteriormente se indicó que el sector agropecuario mostró una tasa de crecimiento del producto de 3,7%, revirtiendo la tendencia al decrecimiento mostrada el año anterior y superó levemente el promedio del crecimiento de la economía (3,5%).

Según los datos de la encuesta de hogares el crecimiento en el empleo de este sector fue del 2%, específicamente, el repunte en la generación de empleo se dio en los dos últimos trimestres del año (gráfico 20), según los datos de la Encuesta Continua de Empleo (ECE).

Gráfico 20
Población ocupada del sector agropecuario



Fuente: Elaboración propia con datos de la ECE.

Según tamaño de empresa, la dinámica del empleo se concentra en las microempresas, este tipo de negocios son los únicos que muestran incremento en su participación en el empleo total, por el contrario las empresas de mayor tamaño han perdido participación.

En el 2014, los ocupados de las microempresas aumentaron su participación en 1 punto porcentual en relación al 2013 (cuadro 6), mientras que en el resto de negocios bajó, la mayor caída se reporta en los ocupados de las empresas grandes (1,7 punto en comparación con el 2013).

Cuadro 6

Estructura de las personas ocupadas, según tamaño de empresas^{a/}

Tamaño	2010	2011	2012	2013	2014	Variación 2013-2014
Micro	49,3	50,0	48,7	49,3	50,3	1,0
Pequeña	10,2	9,4	10,8	9,8	9,1	-0,7
Mediana	17,9	17,8	18,9	18,0	16,7	-1,2
Grande	21,8	22,2	20,9	22,7	21,0	-1,7

a/ Se excluye al grupo de ocupados no clasificados según tamaño de empresa.

Fuente: Elaboración propia con datos de la Enaho del INEC.

El resultado neto de los nuevos empleos de las Mipymes se concentra en el empleo calificado, ya que el empleo no calificado en este sector se redujo. Si bien el incremento del empleo calificado es positivo, las microempresas como se observó en apartados anteriores son las más vulnerables del parque empresarial, los niveles de productividad son bajos, tienen poco acceso al comercio internacional y un alto riesgo de quiebra, adicional, el ofrecen los salarios más bajos. El ingreso promedio de un ocupado en las empresas grandes es 1,7 veces mayor.

Oportunidades laborales se concentran en el empleo calificado

En apartados anteriores se indicó que las fases de expansión y contracción del ciclo económico del país posterior a la crisis 2008-2009 redujeron su duración, las primeras de forma más fuerte que las segundas. Esta dinámica tiene repercusiones en el mercado laboral. Generalmente las personas calificadas son las primeras en emplearse en las fases de expansión y las últimas en perder su empleo en las fases de contracción, pasa lo contrario con las personas de baja calificación. La reducción en los tiempos de las fases de expansión junto con las dificultades estructurales que se han consolidado en el mercado laboral está limitando la reducción de la tasa de desempleo.

Los datos de empleo son consistentes con la afirmación anterior. Antes de la crisis la creación de empleo calificado fue menor a la creación de empleo no calificado, durante la crisis la pérdida de empleo se concentró en la población de baja calificación y posterior a la crisis, fueron los trabajadores con mejor perfil profesional los que han encontrado espacio en el mercado laboral (cuadro 7).

Cuadro 7

Nuevos puesto de trabajo, según nivel de calificación

Calificación	Promedio 2005-2007	Promedio 2008-2009	Promedio 2010-2014
No calificado	48.260	-23.766	-10.502
Calificado	42.331	38.807	30.629

Fuente: Elaboración propia con datos de la Enaho del INEC.

Esta conducta plantea retos para la dinámica productiva y laboral del país, y se aleja de la aspiración de lograr crecimiento económico sostenible y contar con una distribución equitativa de las libertades, oportunidades y capacidades de todas y todos los ciudadanos. Las altas tasas de desempleo tienen una mayoría de personas con baja calificación que no logran retomar sus empleos, como se documentó en el decimoctavo informe Estado de la Nación.

Por otro lado, según nivel de formalidad del empleo, tanto el formal como informal aumentaron posterior a la crisis, en promedio entre el año 2010 y 2014 se crearon 14.750 empleos formales y 9.083 empleos informales, sin embargo, el promedio de ambos tipos de empleo siguen estando por debajo de los niveles alcanzados previo a la crisis 2008-2009 (cuadro 8).

Cuadro 8

Nuevos puesto de trabajo, según sector de formalidad

Sector	Promedio 2006-2007		Promedio 2008-2009		Promedio 2010-2014	
	Absolutos	Participación	Absolutos	Participación	Absolutos	Participación
Formal	61.741	75,2	37.657	142,1	14.750	61,9

Informal	20.362	24,8	-11.152	-42,1	9.083	38,1
Nuevos ocupados ^{a/}	82.103	100,0	26.505	100,0	23.833	100,0

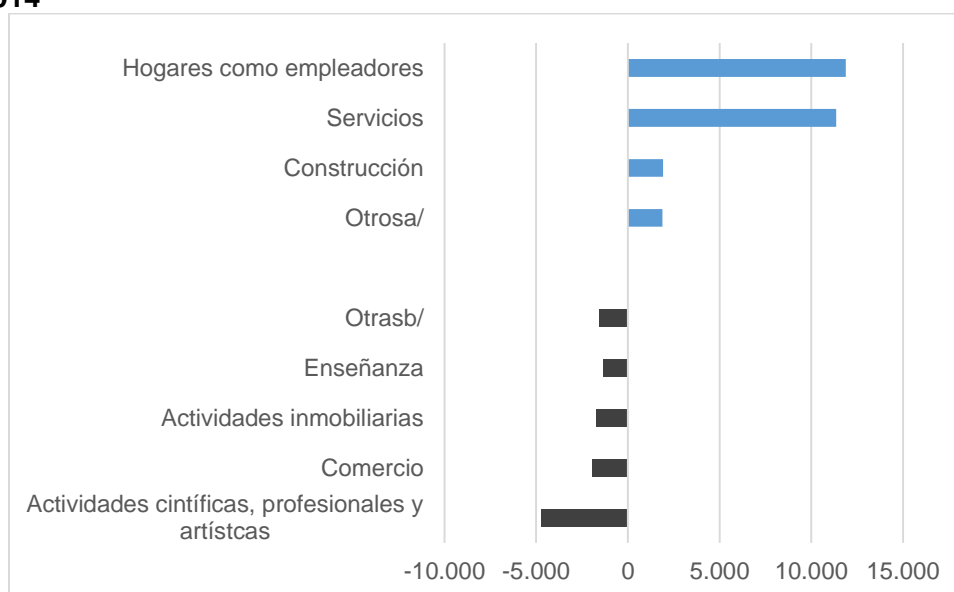
a/ Excluye al sector agropecuario.

Fuente: Elaboración propia con datos de la Enaho del INEC.

Sin bien, en término absolutos el empleo formal supera al informal, la proporción de los últimos aumentó. Antes de la crisis, el 24,8% de los nuevos trabajo generados fueron de trabajos informales, en la actualidad es el 38,1%. Las actividades que concentran el incremento del empleo informal son los hogares como empleadores, servicios y construcción (gráfico 21). En el año 2014, se reportó el número de empleos informales más altos desde que se tiene registro de los datos (1987), 668.756 personas reportaron estar en un empleo informal.

Gráfico 21

Nuevos puestos de empleo del sector informal, según rama de actividad. Promedio 2013-2014



a/ explotación de minas, suministro de electricidad, industria, suministro de agua.

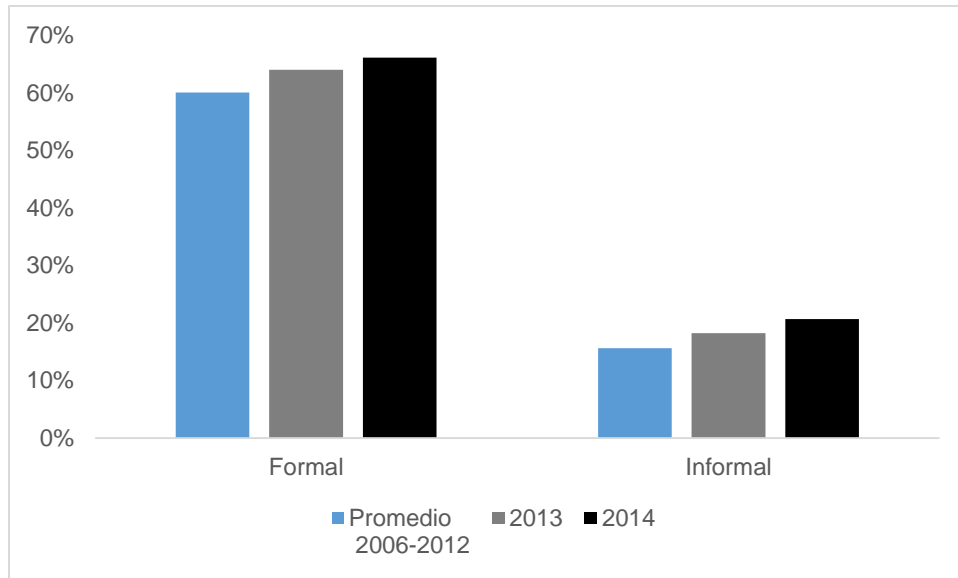
b/ Agro, administración pública, transporte, comunicaciones.

Fuente: Elaboración propia con datos de la ENAHO.

Consistente con el incremento del empleo calificado, en el sector informal el perfil de trabajadores con mayor nivel educativo también se incrementó en 3,1 puntos entre el 2013 y 2014. El incremento es similar en el grupo de empleos formales calificados.

Gráfico 22

Participación del empleo calificado, según nivel de formalidad del empleo



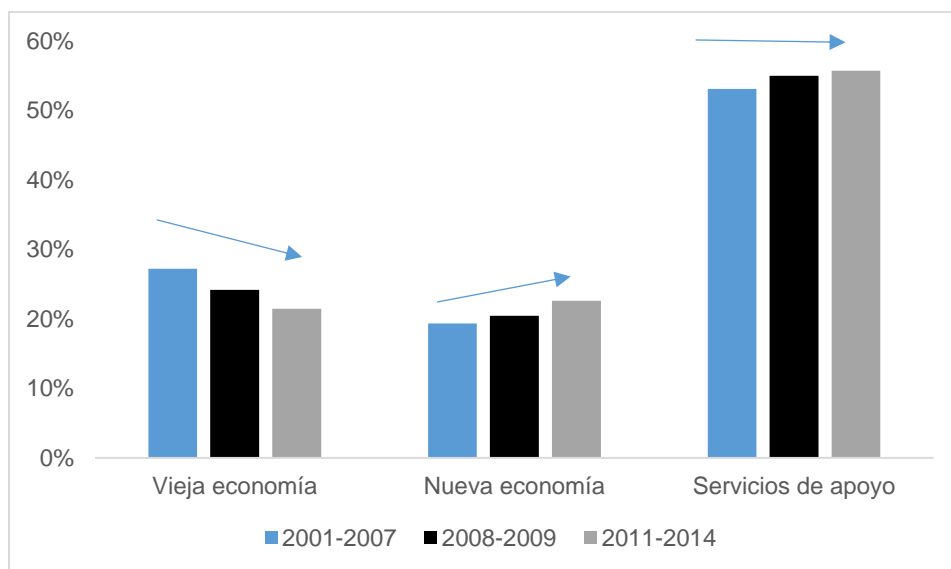
Fuente: Elaboración propia con datos de la ENAHO.

La crisis refuerza tendencia en la estructura del mercado laboral

En informes anteriores se indicó que la estructura del mercado laboral según tipos de economía muestra un deterioro en la participación del empleo de la vieja economía, estabilidad en la nueva economía e incremento del aporte en el empleo de los servicios de apoyo. Esta tendencia se mantiene aunque con pequeños cambios. La vieja economía mantiene su tendencia decreciente, mientras que la nueva economía empezó a mostrar una tendencia creciente en su aporte posterior a la crisis 2008-2009, por la creación de empleo de los sectores relacionados a los nuevos servicios. Es importante rescatar que si bien la vieja economía ha perdido participación se mantiene como segunda fuente generadora de empleo, después de los servicios de apoyo (gráfico 23).

Gráfico 23

Participación de los ocupados, según tipo de economía



Fuente: Elaboración propia con datos de la ENAHO.

Recuadro 1

Clasificación según tipos de economía

La metodología de análisis por tipo de economía se incluyó en los informes del Estado de la Nación, a partir del décimo quinto informe. En esta clasificación se agrupa la población ocupada según rama de actividad (a cinco dígitos de la clasificación nacional de actividades económicas, CIIU 4) en tres grandes tipos de economía, la vieja economía incluye los sectores agrícolas e industriales tradicionales, en la nueva economía se incluyen aquellas actividades que surgieron o tomaron mayor fuerza a partir del fomento de la apertura comercial a mediados de la década de los ochenta, en este grupo se incluyen los sectores agrícolas de exportación no tradicional (piña, melón, flores, entre otros), las exportaciones de zonas francas y los nuevos servicios (turismo, call-center, servicios empresariales entre otros). Finalmente, el tercer grupo lo constituyen los servicios de apoyo, donde se agrupa al sector público, comercio, servicios especializados (servicios profesionales) y servicios no especializados.

El análisis de ésta clasificación alternativa del mercado laboral, permitió identificar algunas características que se han venido consolidado durante los últimos 14 años. Entre sus principales conclusiones se observa una concentración de mano de obra calificada, mejor remunerada y con mejores condiciones laborales en la nueva economía. Además, se consolida la dualidad en el mercado laboral, en el país existe un sector dinámico en materia de crecimiento económico pero con modesta capacidad para generar empleo (nueva economía) mientras que existe otro grupo de actividades, que es menos dinámica en su aporte al crecimiento económico pero es el gran generador de empleo (vieja economía y servicios de apoyo).

Es importante destacar que la dualidad que permite identificar la clasificación por tipo de economía considera los tres grandes sectores productivos, agro, manufactura y servicios. En el agro se separan los sectores tradicionales de exportación de los no tradicionales, para el caso de la manufactura, en la nueva economía se incluye a zonas francas y en la vieja a la industria tradicional, finalmente los servicios también se separan, en la nueva economía se incluyen a los más dinámicos (turismo, call-center servicios empresariales) y en los servicios de apoyo se separan los servicios del gobierno, los servicios tradicionales y profesionales, comercio y los servicios tradicionales pero no especializados. Mayor detalle sobre las ramas de actividad específicas incluidas en la clasificación se encuentra en Meneses, 2009).

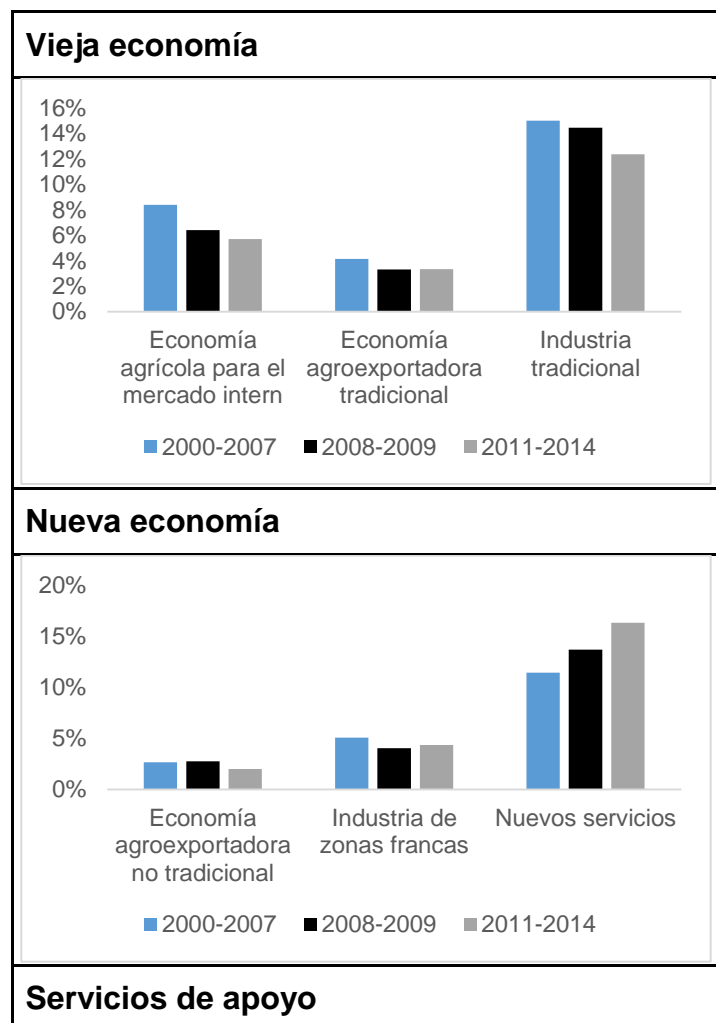
Entre el periodo 2001-2007 la vieja economía aportó con el 27,2% del empleo total, la nueva economía, aportaba con el 19,3%. En los años de las crisis (2008-2009) el impacto del empleo recayó completamente en la vieja economía (24,2%),

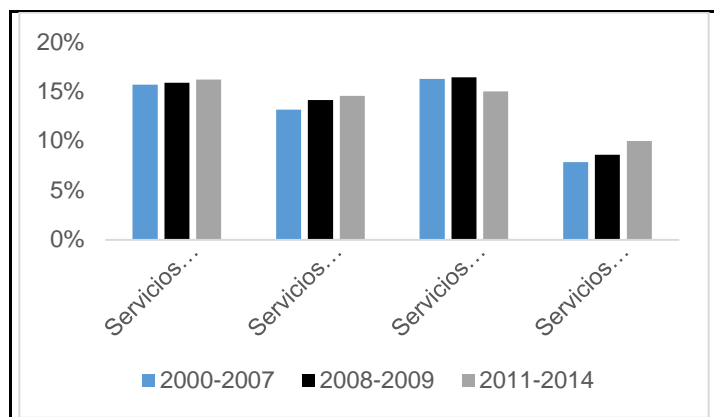
recuperando parte del empleo perdido en los años posteriores (21,4%), los sectores agrícolas vinculados al sector externo son los que explican la recuperación. Por el contrario se observa un fuerte deterioro en la generación de empleo de la industria tradicional.

En la nueva economía el incremento del aporte en la generación de empleo se explica principalmente por el dinamismo del sector externo, en especial el turismo en los dos últimos años, por el contrario, los sectores agroexportadores no tradicionales ha reducido su aporte en el empleo y las zonas francas se mantiene sin mayores cambios.

Por su parte, los servicios de apoyo, aunque en términos generales el aporte en el empleo se mantiene estable, los servicios especializados, donde están ubicados los profesionales han logrado ubicarse con ventaja en el mercado laboral (gráfico 24).

Gráfico 24
Participación de los ocupados, según tipo de economía desagregada





Fuente: Elaboración propia con datos de la ENAHO.

La capacidad de recuperación de empleo es consistente con el comportamiento de la economía, como se indicó, los perfiles de mejor calificación son los que lograr una pronta vinculación con el mercado laboral, mientras que las personas con perfiles menos cualificados tienen dificultad para encontrar trabajo, este patrón se refuerza por el patrón cíclico que se viene consolidando en los años posteriores a la crisis y la estructura del perfil de desempleados.

Las destrezas laborales tienen un rol importante en el patrón de integración de las personas en el mercado laboral, la importancia que tiene cada una de ellas para incrementar la probabilidad de cada persona en encontrar empleos que ofrecen mejores condiciones laborales se detallan en el siguiente apartado.

Destrezas laborales incrementan la probabilidad de entrar en la nueva economía y servicios de mayor especialización

El Informe Estado de la Nación, a partir de su decimoquinto Informe abordó el análisis del mercado laboral a partir de la estructura de la población ocupada según rama de actividad económica, agrupándolas según tipos de economía. Entre los principales hallazgos se encontró que la nueva economía cuenta con el mejor perfil de trabajadores y emplea a una quinta parte de la población ocupada.

Para los años 2003-2013, en la nueva economía la escolaridad promedio superó en 2 años a la escolaridad de la vieja economía; de igual forma, el ingreso principal de los ocupados fue 1,3 veces superior, el porcentaje de personas que dominan un segundo idioma alcanzó el 14%, por encima del 3% de la vieja economía.

Finalmente, la tenencia de computadora e internet son superiores en 10 y 14 puntos porcentuales, por encima de la tenencia y acceso de los ocupados en la vieja economía.

Para complementar los hallazgos reportados durante los últimos siete Informes, en esta investigación se estimó un modelo logístico, de los perfiles de los trabajadores para determinar, cuáles características son las que permiten

incrementar la probabilidad de que una persona logre entrar a la nueva economía y servicios especializados, contrario a vincularse a los sectores tradicionales de la economía.

Para la estimación del modelo se procedió a crear dos tipos de economía. La primera es la nueva economía y servicios especializados; la segunda agrupa a la vieja economía y servicios no especializados. En el primer grupo entran las tipologías de: zonas francas, nuevos servicios y servicios especializados. En el segundo grupo entran los sectores agropecuarios para el mercado interno, de exportación tradicional, no tradicional, adicional se incluye al comercio y a los servicios no especializados (estos dos últimos se clasifican normalmente en la tipología servicios de apoyo). Finalmente, se excluye del estudio al sector público para concentrar el análisis en la dinámica exclusiva del sector productivo.

El modelo se estimó independientemente para cada uno de los años del periodo 2003-2013, con el objetivo de comprobar que los resultados obtenidos sean robustos y evitar la doble contabilidad de los ocupados en la muestra de las encuestas de hogares (en el anexo se detalla el modelo).

Los resultados muestran que la probabilidad comparada de estar en el tipo de economía 1, que corresponde a la nueva economía y servicios especializados, y de no ingresar a la vieja economía (que incluye también servicios no especializados, comercio y agroexportación no tradicional), denominada tipo de economía 2, es mayor si se cuenta con ciertas características. Las características que ofrecen mayores ventajas son la de tener mayores años de educación y dominar un segundo idioma, tener computadora y vivir en la región central del país. Otras variables significativas son: ser joven y ser mujer.

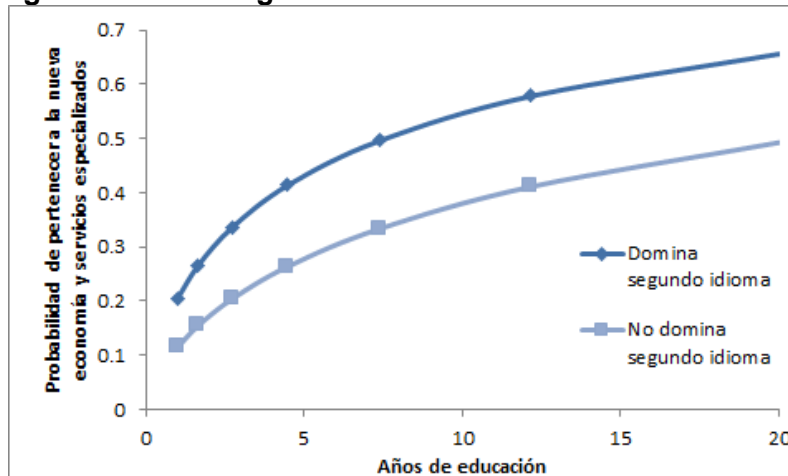
La diferencia entre la probabilidad de pertenecer a la economía 1 que se genera con cada una de las características analizadas aumenta a medida que incrementan los años de educación del trabajador (gráfico 27). Los datos del modelo para el año 2013 señalan que un trabajador con las características promedio aumenta la probabilidad de estar en la economía tipo 1 en 16,7 puntos porcentuales cuando domina un segundo idioma. Además, el tener mayores años de educación es determinante para fortalecer esa ventaja.

En efecto, se observa que a medida que aumentan los años de educación es cada vez más probable pertenecer a la nueva economía y servicios especializados. Sin embargo, la estimación de la probabilidad exacta requiere definir el resto de características observables del trabajador. Por ejemplo, para los trabajadores promedio que no han terminado la educación básica, quienes dominan un segundo idioma tienen casi el doble de probabilidad de pertenecer a la nueva economía que quienes hablan únicamente español. A medida que incrementan los años de educación, la ventaja de quienes hablan un segundo idioma se acentúa. A partir de tener 7 años de educación, la diferencia en la probabilidad de trabajar en servicios especializados, zonas francas o nuevos servicios, entre quienes hablan

un segundo idioma y quienes no lo hacen se mantiene alrededor de 16 puntos porcentuales.

Gráfico 25

Probabilidad comparada de estar en la economía tipo 1 para las personas que dominan un segundo idioma según años de educación. 2013



Fuente: Elaboración propia con datos de la ENAHO del INEC.

El modelo constata una concentración geográfica de los trabajadores de la nueva economía y servicios especializados. Es entre 1,4 y 1,7 veces más probable trabajar en zonas francas, servicios especializados y nuevos servicios para quienes viven en la región central que para quienes no lo hacen. De hecho, la probabilidad de estar en la economía tipo 1 si se vive en la Región Central aumenta en 8,9 puntos porcentuales.

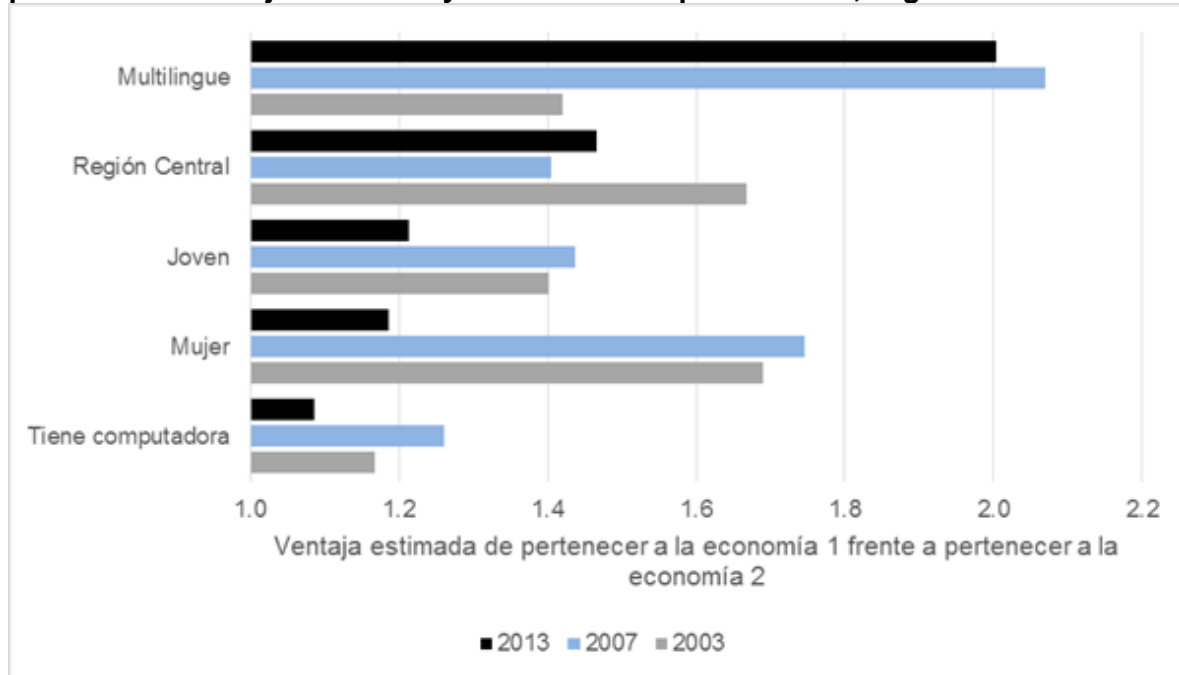
También se observa una ventaja para mujeres, aunque ha caído en el tiempo, y para jóvenes. Los trabajadores entre 18 y 35 años tienen una probabilidad entre 1,2 y 1,4 veces superior de pertenecer a estos sectores mientras que las mujeres llegan a tener una ventaja estimada de 1,8 puntos por encima de los hombres para caer a 1,2 en 2013. En 2013, la probabilidad de pertenecer a la economía tipo 1 aumenta en 4,5 puntos porcentuales si es joven y si es mujer en 3,9.

Si se compara el modelo en tres momentos diferentes, 2003, 2007 y 2013, se observa que en el transcurso de la última década, el dominio de un segundo idioma pasa a ser la característica que ofrece mayores ventajas. Por el contrario, el vivir en la Región Central y ser joven, aunque siguen siendo factores de ventaja, su peso se ha reducido levemente en el tiempo (gráfico 26). La tenencia de computadora (que de alguna forma es una variable que aproxima las destrezas en el uso de esta herramienta) es una característica significativa para todos los años analizados a excepción de 2013, en 2007, por ejemplo, para un trabajador promedio con 12 años de educación, el tener una computadora está asociado con un incremento de 5,1 puntos porcentuales en la probabilidad de pertenecer a la economía tipo 1 (gráfico 26). La pérdida en el nivel de significación de la tenencia de computadoras puede deberse a la mayor cobertura que se ha logrado en el

país, mientras que en el año 2001 solo el 5% de los ocupados reportaron tener computadora, en el 2014 el indicador ascendió al 53%.

Gráfico 26

Ventaja de pertenecer a la nueva economía y servicios especializados frente a pertenecer a la vieja economía y servicios no especializados, según características



Fuente: Elaboración propia con datos de la ENAHO del INEC.

Si bien ya en informes anteriores se destacó la importancia de estas variables, el modelo seleccionado permite una jerarquización de las características que influyen más en las probabilidades de lograr entrar al segmento de los sectores productivos que ofrece las mejores condiciones laborales. Estos resultados resaltan el reto que tiene el país de fortalecer los perfiles profesionales de las personas, y las dificultades que implica el mantener un mercado laboral con cerca del 60% de la población ocupada con secundaria incompleta.

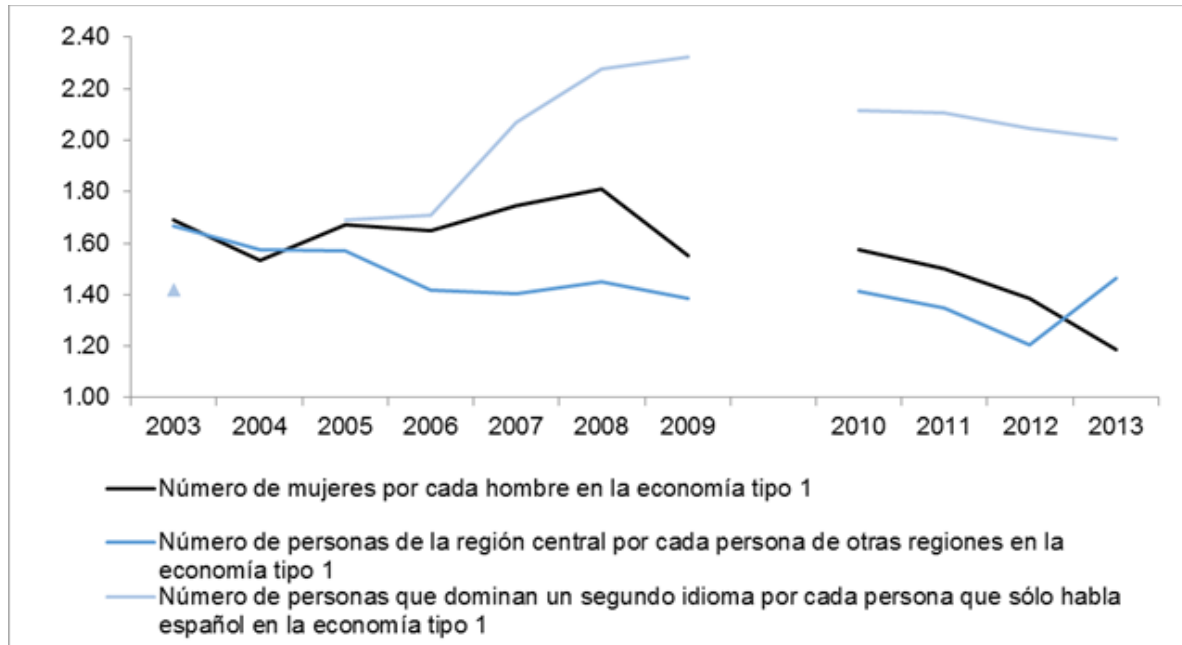
En Informes anteriores, se ha documentado las diferencias en el perfil de los ocupados según tipo de economía, con este análisis se confirman las diferencias y se identifica el orden de importancia que tiene cada característica como fuente de oportunidad para mejorar las condiciones laborales. Los resultados refuerzan las dificultades de transitar de una economía a otra que a su vez tiene efectos sobre la distribución del ingreso y las brechas entre la gente en la nueva economía y en la vieja economía.

Otro resultado importante de éste análisis es la evolución de tres de las variables que fueron identificadas como factores de ventaja para una mejor integración al mercado laboral: ser mujer, dominar un segundo idioma y vivir en la Región Central. Para la primera variable, se observa que el número de mujeres ocupadas en la economía tipo 1 por cada hombre ocupado ha disminuido en el tiempo; este

comportamiento también se encuentra en la proporción de personas que viven en la Región Central, mientras que la relación entre las personas que dominan un segundo idioma y las que no, experimentó un fuerte incremento hasta 2009 y luego se ha mantenido relativamente estable. Sin embargo, en términos generales el porcentaje de ocupados multilingüe en el país es bajo, bordea apenas un 12%.

Gráfico 27

Evolución de las relaciones de los ocupados en la economía tipo 1, según características



Fuente: Elaboración propia con datos de la ENAHO del INEC.

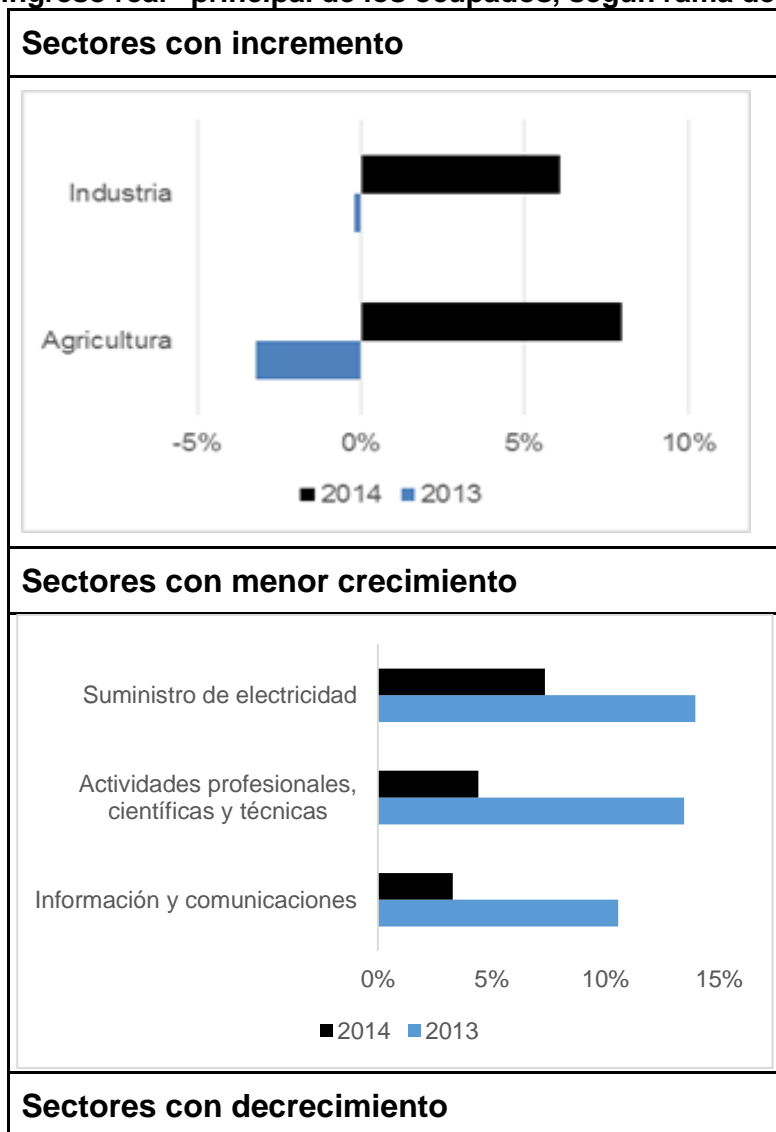
Deterioro del ingreso principal de las personas ocupadas

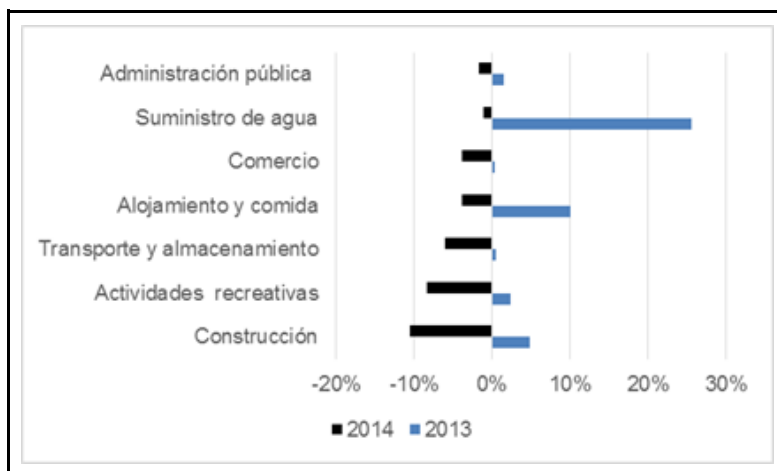
En el 2014 el ingreso promedio de los ocupados se deterioró, si bien su variación promedio fue positiva (0,4%), la mayoría de trabajadores del sector privado y público experimentaron tasas decrecimiento o incrementos menores a las del 2013. Adicional, la participación de los trabajadores que ganan menos del salario mínimo se redujo en dos puntos porcentuales, pero siguen representando una tercera parte de las personas ocupadas.

Según sectores productivos, en la mayoría el ingreso fue menor al del 2013. Únicamente la industria y el agro reportaron tasas de crecimiento superiores a las alcanzadas en el año anterior. Por el contrario, siete ramas de actividad económica reportaron tasas de decrecimiento del ingreso real, destaca el sector construcción, además, en tres sectores el ingreso se mantuvo con una variación positiva, aunque menor a la del año 2013 (gráfico 28). Por otra parte, según sector institucional, el ingreso del sector público se redujo en 3,9% y el del sector privado aumentó en 0,8%.

Gráfico 28

Variación del ingreso real^{a/} principal de los ocupados, según rama de actividad





a/ deflatado con el IPC promedio 2014=100.

Fuente: Elaboración propia con datos de la ENAHO.

En el 2014, el ingreso real mejoró en las actividades productivas vinculadas al sector externo. Según tipos de economía, los sectores agrícolas de exportación (tradicionales y no tradicionales), zonas francas y nuevos servicios en conjunto experimentaron una variación positiva del 5%, por el contrario los las actividades económicas que tienen como destino el mercado interno reportaron un decrecimiento de -0,3%, en este grupo se incluyen las siguientes actividades: agricultura e industria tradicional, comercio, gobierno, servicios especializados y no especializados.

Oportunidades de mejora

La crisis 2008-2009 resalta la importancia de mejorar los esfuerzos en materia productiva y laboral del país. La dificultad que enfrenta el país para recuperar tasas de crecimiento altas que superen el 5% se acompaña de modestos avances en materia de productividad, encadenamientos y calificación del recurso humano. Si bien hay dificultades para mejorar aspectos estratégicos para el crecimiento económico, el país cuenta con una amplia plataforma institucional, con objetivos compartidos para fomentar el tejido empresarial. Destacan instituciones como el MEIC, PROCOMER, CINDE, Ministerios de Ciencia y tecnología, cámaras empresariales y red de instituciones que forman parte del Sistema de banca para el desarrollo.

Cuando se logran generar cadenas de apoyo, los avances hacen visible las posibilidades de mejora en el desempeño del parque empresarial. En la recopilación de 22 casos de éxito de encadenamientos productivos de suplidores locales a empresas transnacionales (Procomer, 2015), se encuentra evidencia sobre la importancia de la articulación de programas de apoyo al parque empresarial, para las empresas que han logrado hacer uso de la oferta de encadenamientos, destaca como factor de éxito la complementariedad entre programas como los ofrecidos por la Cámara de Industria, Procomer, Ministerio de Ciencia y Tecnología y las certificaciones ISO. Paralelo al uso de la oferta de

apoyo éstas empresas han priorizado los mecanismos para invertir en innovación y maquinaria de alta tecnología, para apuntar a mejoras que les permitan generar valor a los productos y procesos productivos.

De igual forma, los esfuerzos existentes para mejorar la sostenibilidad de las empresas es otra oportunidad de mejora que el país requiere fortalecer, los estudios citados en esta investigación y en informes anteriores muestran que las empresas de menor son las de mayor volatilidad y tienen una alta mortalidad. En este campo el país también ha avanzado en la consolidación de la plataforma institucional, aunque sus resultados todavía son modestos, existen esfuerzos compartidos en instituciones de emprendimiento, ministerios (de economía y ciencia y tecnología), Instituto Tecnológico, PROCOMER, INA, e instancias responsables de las certificaciones y permisos que apuntan al soporte de empresas de menor tamaño para impulsar la consolidación de sus productos en los mercados.

Por el lado de mercado laboral las oportunidades de mejora se concentran tanto en la consolidación de una política nacional de empleo como en un sistema de oferta educativa que logre cobertura tanto para la población que tiene acceso al sistema formal de educación como para aquella mano de obra que dejó la escuela o el colegio. Los resultados obtenidos en el modelo elaborado para esta investigación ofrecen algunas sugerencias de focalización de esfuerzos.

Los años de educación muestran ser el factor de mayor peso, y además potencian las ventajas de los otros elementos encontrados. Cada año de educación por encima de los 7 años de educación básica incrementan la probabilidad de encontrar mejores empleos. Sin embargo, en el país el incremento de la escolaridad promedio no supera los 9 años.

Junto con la urgencia de incrementar los años de escolaridad, algunas destrezas profesionales se han posicionado como ventajas para la población que logra incluirlas en su proceso de formación. Resalta el dominio de un segundo idioma como una de las destrezas principales para incrementar la probabilidad de mejorar la inserción en el mercado laboral. Sin embargo el avance en la cobertura de esta cualidad avanza a paso lento, apenas el 12,7% de la población ocupada domina un segundo idioma, en once años, este indicador apenas se incrementó en un punto porcentual (11,7% en el 2003).

Además de las destrezas, otros factores como el acceso a las tecnologías de la información se consideran significativos para optar por empleos de mayor calidad. La tenencia de computadoras y acceso a internet son dos de los factores relevantes.

En este campo el país ha tenido importantes avances que deberán seguir consolidándose, para lograr que la mayor parte de la población logre contar con estos servicios. La cobertura en internet y tenencia de computadoras se ha incrementado. El acceso a internet pasó de cubrir al 6,3% de la población ocupada en el año 2001 al 63,4% en el 2014. Por su parte la tenencia de computadora en la población ocupada pasó del 5,2% al 58,7% en el mismo período.

La importancia en el nivel de calificación del recurso humano es consistente con la demanda laboral, según Monge y González (2007) la alta tasa de alfabetización del país y las condiciones socioeconómicas favorables producto del impulso a los sectores de salud y educación, fueron el enganche para la IED de multinacionales de alta tecnología recibida en la década de los 90. Estas empresas son intensivas en tecnologías de información y comunicación y requieren una mano de obra con un alto nivel educativo. No obstante, algunos investigadores consideran que la oferta laboral costarricense no logra cubrir la demanda de estas multinacionales, limitando el desarrollo de esta industria en el país y la atracción de nuevas inversiones.

Tres canales relacionan la IED con la calidad educativa de un país:

- Las corporaciones multinacionales de productos y servicios de alto valor agregado invierten en países con una educación básica formal de alta calidad.
- Las corporaciones multinacionales fortalecen el recurso humano de un país a través de sus políticas de capacitación a empleados en el lugar de trabajo.
- Las nuevas tecnologías que acompañan a la inversión extranjera directa puede contagiarse a otros sectores productivos y empresas locales.

Monge y González (2007) analizan la experiencia de Intel, Cisco y Microsoft en Costa Rica, y señalan el aporte que han tenido estas inversiones para el desarrollo del país. Por ejemplo, mencionan que las operaciones de Intel en Costa Rica tienen un impacto importante en la economía gracias a la cantidad de profesionales de alta calidad que ha contratado y el entrenamiento a sus empleados. Intel también ha tenido un apoyo importante con el sistema de educación básica, bachillerato y universidades. Microsoft por su parte ofrece programas educativos en asociación con gobiernos locales, ministerios de educación y actores clave. Cisco es el tercer caso analizado y representa un ejemplo de cómo las redes permiten encontrar soluciones y mejorar la productividad de los negocios.

A pesar de la experiencia exitosa con los tres casos analizados, según Monge y González (2007) Costa Rica necesita avanzar en el desarrollo de capacidades y formación de profesionales de alto nivel, en particular si tiene el objetivo de transitar a una economía basada en conocimiento. Debido a la escasez de profesionales de alto nivel, las multinacionales que operan en Costa Rica no logran desarrollar actividades en Investigación y Desarrollo para las que se requieren profesionales con un nivel de PHD. Por este motivo, Los autores recomiendan una sensibilización de la comunidad y actores del sector educativo de las necesidades de una economía basada en el conocimiento, además del fortalecimiento en las relaciones entre universidades y el sector productivo para establecer prioridades para la educación superior.

Bibliografía

- Banco Mundial. 2015a. Commodity Markets Outlook, Washington.
- _____. 2015b. Doing Business in Central America and the Dominican Republic 2015. Washington.
- _____. 2015c. Doing Business 2015, Going Beyond Efficiency. Washington.
- BCCR. 2015. Programa macroeconómico 2015-2016. San José, Banco Central de Costa Rica.
- BID. 2015. Centroamérica, Panamá y República Dominicana crecerán más que el promedio de América Latina y el Caribe en 2015, comunicado de prensa. Extraído el 30 de marzo de 2015, de <http://www15.iadb.org/es/noticias/comunicados-de-prensa/2015-02-17/centroamerica-panama-y-rdominicana-crecera-mas-en-2015,11071.html>
- Chaverri y Van Petten. 2014. Diseño de un indicador adelantado para la actividad económica de Costa Rica. San José, Banco Central de Costa Rica.
- Cepal. 2014. Balance Preliminar de las Economías de América Latina y el Caribe, Santiago de Chile, Comisión económica para América Latina.
- _____. 2015. La Inversión Extranjera Directa en América Latina y el Caribe. México, Comisión económica para América Latina.
- FMI. 2015. Base de Datos en línea de Perspectivas Económicas Mundiales. Extraído en enero de 2015 de <http://www.imf.org/external/pubs/ft/weo/2015/01/weodata/index.aspx>
- INEC. Varios años. Encuesta Nacional de Hogares. San José, Instituto nacional de Estadística y Censos.
- Monge, R y González C. 2007. The role and impact of MNCs in Costa Rica on skills development and training: The case of Intel, Microsoft and Cisco. Organización Mundial del Trabajo, Ginebra, Suiza.
- Monge, R y Torres, F. 2014. Productividad y Crecimiento de las Empresas en Costa Rica: ¿Es posible combatir la pobreza y la desigualdad por medio de mejoras en la productividad?. San José, Comisión Asesora en Alta tecnología (CAATEC).
- _____. 2015. The Dynamics of Entrepreneurship in Costa Rica, An Analysis of Firm Entry, Exit, and Growth Rates. BID. Institutions for Development Sector, Competitiveness and Innovation Division.

Padilla, R y Alvarado, J. (2013). Desempeño y heterogeneidad estructural en Costa Rica. Ponencia preparada para el decimonoveno Informe Estado de la Nación. San José: Programa Estado de la Nación-CONRE.

Programa Estado de la Nación. 2011. Decimoséptimo Informe Estado de la Nación. San José: Programa Estado de la Nación-CONRE.

_____. 2013. Decimonoveno Informe Estado de la Nación en Desarrollo Humano Sostenible. San José, Programa Estado de la Nación.

UCCAEP. 2014. IV encuesta trimestral de negocios “pulso empresarial” 2014. San José: Unión Costarricense de cámaras y asociaciones del sector empresarial privado.

_____. 2015. II encuesta trimestral de negocios “pulso empresarial” 2015. San José: Unión Costarricense de cámaras y asociaciones del sector empresarial privado.

Rivera, L. (2011). Desempeño de las Mipymes exportadoras: evolución, oportunidades y desafíos. Ponencia preparada para el decimoséptimo Informe Estado de la Nación. San José: Programa Estado de la Nación-CONRE.

Schwab, K. 2015. The Global COmpetitiveness Report 2014-2015. Ginebra. Foro Económico Mundial.

Anexo metodológico del modelo logístico

Modelo

Se eligió un modelo logístico para estimar la relación entre características sociodemográficas de los trabajadores y la pertenencia a la nueva economía y servicios especializados (economía 1), partiendo de la evidencia de diferencias observadas entre los trabajadores que pertenecen a esta economía y los que no³.

Para un modelo logístico, la variable dependiente es una variable binaria que toma el valor de 1 con una probabilidad π y 0 con una probabilidad $1 - \pi$. El modelo asocia linealmente las características de los trabajadores a una transformación logit de la probabilidad π de pertenecer a la nueva economía y servicios especializados, esta transformación es el logaritmo natural del ratio odds ($\pi/(1 - \pi)$). El ratio odds, conocido también como razón de ventaja, compara la probabilidad de éxito frente a la probabilidad de fracaso, en este caso es el ratio entre la probabilidad de pertenecer a la economía 1 y la de no hacerlo, es decir pertenecer a la economía 2 que incluye la vieja economía y servicios no especializados.

Los regresores elegidos para el modelo, en base a su nivel de significancia para la mayoría de años para los que se estimó el modelo (2003-2013), son: si el trabajador vive en la región central, el logaritmo natural de su edad, si es joven (tiene entre 18 y 35 años), su género, si es extranjero, el logaritmo natural de los años de escolaridad, si es un trabajador calificado o no, si domina un segundo idioma y si tiene computador⁴. Así, el modelo estimado es:

$$\ln(\pi/(1-\pi)) = \beta_0 + \beta_1 \text{RCRegión Central} + \beta_2 \ln(\text{edadi}) + \beta_3 \text{joveni} + \beta_4 \text{Hhombrei} + \beta_5 \text{extextranjeroi} + \beta_6 \ln(\text{educi}) + \beta_7 \text{califcalificadoi} + \beta_8 \text{SegIdiomsegundo idioma} + \beta_9 \text{compucomputadori} + u_i$$

La siguiente sección presenta los resultados de las estimaciones para cada uno de los años para los que se estimó el modelo junto con su nivel de significancia estadística.

³ A diferencia del modelo de regresión lineal, el modelo logístico permite acotar las predicciones entre 0 y 1 con una evolución progresiva.

⁴ Otras variables que se probaron pero no se incluyeron por multicolinealidad o falta de significancia estadística son: acceso a internet, educación privada y personas con discapacidad.

Resultados

A continuación se presentan los resultados de la estimación del modelo logit junto con el nivel de significancia de cada coeficiente estimado. Los coeficientes β estimados representan el cambio esperado en el logaritmo natural del ratio entre la probabilidad de pertenecer a la economía 1 y la probabilidad de pertenecer a la economía 2, asociado a un cambio en una unidad de la variable explicativa.

Cuadro A1
Resultados de la estimación del modelo $\ln p_1 - p_2 = X\beta$

	2003	2007	2013
Vive en la región central	0.512 ***	0.340 ***	0.382 ***
Ln(edad)	0.547 ***	0.406 ***	0.256 **
Edada entre 18 y 35 años	0.338 ***	0.362 ***	0.194 **
Hombre	-0.524 ***	-0.557 ***	-0.170 ***
Extranjero	-0.149 **	-0.236 ***	0.401
Ln(educación)	0.935 ***	0.816 ***	0.685 ***
Calificado	0.142 **	0.169 **	0.429 ***
Domina segundo idioma	0.350 ***	0.727 ***	0.695 ***
Tiene computador	0.155 ***	0.231 ***	0.083
Constante	-5.077 ***	-4.265 ***	-3.432 ***
N	16,415	18,298	13,056
Wald chi2(9)	1230.04	1385.09	722.6
Prob > chi2	0.0000	0.0000	0.0000
Pseudo R2	0.0905	0.0984	0.0845

Nivel de significancia: (***)1%, (**) 5%, (*) 10%

La siguiente tabla presenta los resultados de la estimación del modelo expresados en ratios odds, es decir los coeficientes β estimados han sido transformados utilizando el antilogaritmo.

Expresar los resultados como ratio de odds facilita su interpretación. Una vez calculado su antilogaritmo, los odds pueden interpretarse como la ventaja estimada de pertenecer a la economía 1 frente a pertenecer a la economía 2 para los trabajadores que presentan la característica que se esté analizando. Así, si el ratio odds estimado para una característica cualquiera es mayor a 1, se espera que los trabajadores que presentan dicha característica tienen una mayor probabilidad de pertenecer a la economía 1 frente a los que no presentan dicha característica, manteniendo todos los demás valores constantes.

Cuadro A2

Resultados de la estimación del modelo $p1-p=\exp(X\beta)$

	2003	2007	2013
Vive en la región central	1,668 ***	1,405 ***	1,466 ***
Ln(edad)	1,729 ***	1,501 ***	1,292 **
Edada entre 18 y 35 años	1,402 ***	1,437 ***	1,214 **
Hombre	0,592 ***	0,573 ***	0,844 ***
Extranjero	0,862 **	0,790 ***	1,494
Ln(educación)	2,547 ***	2,261 ***	1,983 ***
Calificado	1,153 **	1,184 **	1,536 ***
Domina segundo idioma	1,419 ***	2,070 ***	2,004 ***
Tiene computador	1,167 ***	1,260 ***	1,086
Constante	0,006 ***	0,014 ***	0,032 ***
N	16.415	18.298	13.056
Wald chi2(9)	1230,04	1385,09	722,6
Prob > chi2	0,0000	0,0000	0,0000
Pseudo R2	0,0905	0,0984	0,0845

Nivel de significancia: (***)1%, (**) 5%, (*) 10%

Significancia global y bondad de ajuste

Las pruebas de significancia global permiten confirmar que el modelo es estadísticamente significativo para explicar la relación que existe entre las variables sociodemográficas analizadas y la probabilidad de pertenecer a la nueva economía y servicios especializados.

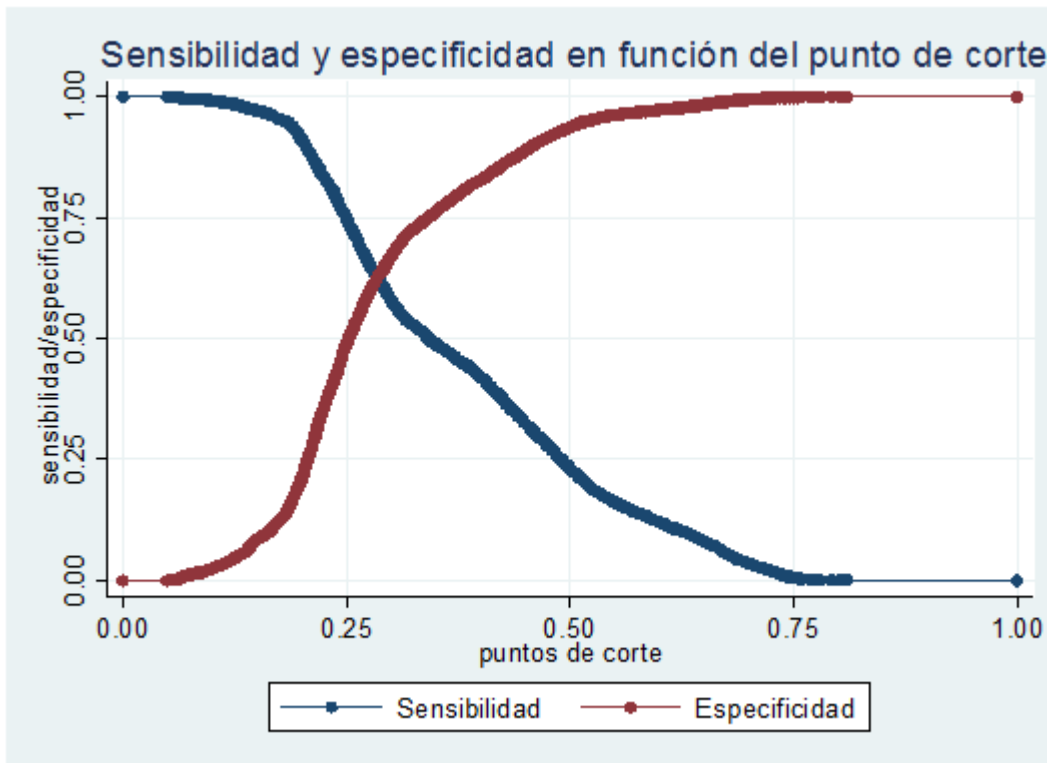
La significancia global del modelo se probó mediante la razón de verosimilitud que resultó estadísticamente significativa para todos los años de estimación del modelo, es decir se rechaza la hipótesis de que las variables elegidas no incrementan el ajuste global del modelo en conjunto. Esto prueba que existe una relación significativa entre las características sociodemográficas analizadas y la probabilidad de pertenecer a la economía tipo 1, que es justamente la intención del modelo. Sin embargo, esto no implica que el modelo tenga un buen ajuste ni poder predictivo.

Las pruebas de bondad de ajuste y poder predictivo se aplicaron a todos los años para los cuales se estimó el modelo. Sin embargo, a manera ilustrativa se incluyen únicamente los resultados para el año 2013.

El siguiente gráfico ilustra los valores de sensibilidad y especificidad del modelo estimado para 2013 que están asociados a cada punto de corte par la clasificación entre negativos y positivos en base a la probabilidad estimada. Este gráfico se

utilizó para determinar el punto de corte para calcular los indicadores de bondad de ajuste.

Gráfico A1
Puntos de corte y niveles de sensibilidad y especificidad del modelo para 2013



Una predicción se clasifica como positiva si la probabilidad estimada es mayor al punto de corte definido, de lo contrario se clasifica como negativa. La clasificación es correcta cuando es positiva y la variable dependiente es igual a 1, o cuando es negativa y las variables dependientes es igual a cero. La sensibilidad del modelo refleja la fracción de observaciones para las cuales la variable dependiente es 1 que fueron correctamente clasificadas como positivas. Por su parte, la especificidad del modelo es la fracción de ceros que fueron correctamente clasificados.

Cuadro A3
Clasificación de aciertos, estimación para el año 2013

Clasificación	Pertenece a economía 1		Total
	Sí	No	
+	2,683	3,635	6,318
-	1,417	5,321	6,738
Total	4,100	8,956	13,056

Punto de corte 0.275

Cuadro A4
Índices de bondad de ajuste, año 2013

índices de bondad de ajuste	Descripción	Valor
Tasa de aciertos	Predicciones correctas	0.61
Tasa de errores	Predicciones incorrectas	0.39
Especificidad	Aciertos en predicción de 0's	0.59
Sensibilidad	Aciertos en predicción de 1's	0.65
Tasa de falsos ceros	Desaciertos en predicción de 0's	0.41
Tasa de falsos unos	Desaciertos en predicción de 1's	0.35

En general, el nivel de ajuste del modelo está por encima del 50%, lo cual en términos generales es aceptable, aunque bajo, razón por la cual no debe usarse como un modelo predictivo. Sin embargo, debe considerarse que el objetivo de la estimación del modelo no es predecir el tipo de economía al que pertenece un trabajador en base a sus características observables sino identificar y jerarquizar las variables con mayor efecto en la probabilidad de pertenecer a la economía tipo 1, lo que se cumple y se demuestra su significancia estadística con las pruebas de significancia individual y global.

En la definición del modelo se probaron algunas interacciones entre las variables explicativas sin que se logre aumentar significativamente el coeficiente de determinación. Por lo que se decidió mantener el modelo simple que cumple con el objetivo de jerarquizar las características que incrementan la probabilidad de que un trabajador pertenezca a la nueva economía y servicios especializados.