

Universidad de Costa Rica Observatorio del Desarrollo

Estudio del Crecimiento Económico Costarricense, 1960-2014

Alejandro Abarca G.

Suráyabi Ramírez V.

Noviembre, 2016



UNIVERSIDAD DE
COSTA RICA



Índice

1. Introducción	1
2. Revisión de la literatura	2
Literatura de crecimiento para Costa Rica	2
Literatura de crecimiento general	3
3. Contexto histórico	4
Transición del modelo agroexportador al modelo de sustitución de importaciones: 1950-1961	4
Modelo de sustitución de importaciones e incorporación al Mercado Común Cen- troamericano: 1962-1973	6
Estado empresario y política macroeconómica insostenible: 1974-1979	8
Crisis y estabilización: 1980-1985	10
Reformas estructurales y promoción de exportaciones: 1986-1997	11
Apertura comercial y otras reformas estructurales: 1998-2014	14
Sinopsis del crecimiento histórico de Costa Rica 1950-2014	17
4. Metodología y datos	19
Datos del Producto Interno Bruto	19
Datos del stock de capital	20
Datos de cantidad de trabajo	21
Cálculo de la Tasa de Productividad de los Factores	22
Incorporación de Capital Humano al Cálculo de la Tasa de Productividad de los Factores	23
5. Análisis de contabilidad de crecimiento	24
Contribución del capital al crecimiento económico	24
Contabilidad de Crecimiento: 1960-2014	26
Contabilidad de Crecimiento: 1990-2014	29
6. Discusión de los resultados	33
Productividad de la economía	33
Capital humano	35
7. Conclusiones	36
8. Bibliografía	38
9. Anexos	42

Índice de cuadros

1.	Crecimiento de la economía por sectores, 1962-1973	8
2.	Crecimiento Económico de Costa Rica por períodos, 1950-2014	18
3.	Estimación de alfas de la función de producción	25
4.	Contribución de los factores y productividad al crecimiento económico, 1960-2014	28
5.	Contribución de los factores y productividad al crecimiento económico, 1991-2014	31
6.	Series de Datos Utilizados: PIB, Trabajadores Ocupados y Años de Educación Promedio, 1950-1979	42
7.	Series de Datos Utilizados: PIB, Trabajadores Ocupados y Años de Educación Promedio, 1980-2014	43
9.	Series de Formación Bruta de Capital Utilizada, 1950-1979	44
10.	Series de Formación Bruta de Capital Utilizada, 1980-2014	45
8.	Resultados de Contabilidad de Crecimiento, 1960-2014	46
11.	Ejercicio de Contabilidad de Crecimiento Trimestral, 1991-2014	47
12.	Ejercicio de Contabilidad de Crecimiento Trimestral, 1991-2014	48
13.	Productividad total de los factores para Costa Rica por año y según autores	49

Índice de gráficos

1.	Inversión Extranjera Directa por industria, en millones de dólares, 1986-1998	13
2.	Destino de exportaciones por zona como porcentaje del total, 1998-2016 . .	14
3.	Arancel promedio ponderado por las importaciones, 1995-2015	15
4.	Tipo de cambio nominal, 2006-2014	16
5.	Déficit fiscal como porcentaje del PIB, 2006-2014	17
6.	Crecimiento del PIB y PTF	26
7.	Porcentaje de la Población entre 25 y 65 años por nivel educativo alcanzado, 1976-2014	29
8.	Crecimiento Económico y Productividad Total de los Factores: 1991-2014 .	30
9.	Crecimiento Económico y Productividad Total de los Factores, datos trimestrales: 1991-2014	32
10.	Comportamiento del tipo del cambio real: 1991-2014	33

Resumen

El presente trabajo realiza un estudio del crecimiento económico para Costa Rica, a partir de ejercicios de contabilidad de crecimiento y análisis de series de tiempo para el período 1960-2014. Se encuentra que la naturaleza del crecimiento económico del país ha cambiado notablemente en el tiempo. Antes de la crisis de los ochenta, el aporte del trabajo, capital y capital humano contribuían en cuantías similares el crecimiento económico. Posterior a la crisis, el crecimiento económico es explicado principalmente por el aporte del capital y del factor trabajo, y muy poco por el capital humano. Esto evidencia que la economía de Costa Rica ha sido incapaz de traducir la mayor apertura comercial en una productividad sostenida en el largo plazo y, que en este mismo periodo, las habilidades que aprenden no están siendo utilizadas adecuadamente o no están siendo requeridas en el mercado de trabajo.

1. Introducción

El estudio del crecimiento económico consiste explicar cómo las economías generan mayores ingresos y prosperan a través del tiempo. Disciplina fundamental, puesto que pequeñas diferencias en las tasas de crecimiento, pueden llegar a significar grandes diferencias en los estándares de vida de los países a lo largo del tiempo. Como señala Rodrik et al. (2004, p. 132): “históricamente nada ha funcionado mejor que el crecimiento económico para permitir que las sociedades puedan mejorar las oportunidades de vida de sus miembros, incluyendo a sus miembros más pobres”.

Son numerosos los ejemplos del impacto que puede tener el crecimiento económico para sacar a personas de la pobreza. China, al cabo de dos décadas y gracias a las reformas económicas de finales de 1970, cuadruplicó su ingreso per cápita y sacaron a 270 millones de personas de la pobreza (Chen & Wang, 2001). Otros países han logrado a través del crecimiento económico reducir su pobreza, en el caso de Vietnam, se logró reducir la pobreza a la mitad, pasando de un 58 % a un 29 % de la población, como resultado de una tasa de crecimiento económico anual promedio de 5,7 % entre 1993 y 2002 (Banco Mundial, 2005).

Asimismo, el buen crecimiento económico puede ocasionar grandes diferencias en la forma que los estados proveen servicios públicos a sus ciudadanos. Botswana y Kenya tenían un PIB per cápita muy similar en 1960, y por los siguientes treinta años, ambos países gastaron en promedio un 9 % de su PIB en educación y salud. Sin embargo, como Botswana creció a una tasa del 6,5 % mientras Kenya crecía a una del 1,6 %, para 1992 Botswana estaba gastando nominalmente cinco veces más en salud y educación por persona en comparación a Kenya (UNDP, 1996).

El debate contemporáneo está enfocado sobre los pocos efectos -o los efectos negativos-, que puede tener el crecimiento sobre la mayoría de la población en países con altos niveles de desigualdad (Stiglitz, 2013). Sin embargo, hay amplio consenso en la importancia del crecimiento como precondition para el desarrollo. Dicho de otra manera, puede estar sujeto a discusión el tipo de crecimiento que necesita una economía para desarrollarse, pero no la necesidad de que esta crezca. Como señala Collier (2007), los países a nivel mundial que están más atrasados en términos de desarrollo, no son aquellos que han tenido un mal tipo de crecimiento, sino aquellos que no han crecido del todo.

Estos debates y consideraciones no son ajenas a la realidad costarricense. Siendo Costa Rica un país que ha logrado altos niveles de desarrollo humano, es importante entender cómo se compone el crecimiento del producto del país, cómo potenciarlo para generar mayores condiciones de bienestar y cómo lograr la sostenibilidad de estos avances en el tiempo.

Este trabajo tiene como objetivo realizar un estudio del crecimiento económico de Costa Rica entre 1960-2014 mediante ejercicios de contabilidad de crecimiento, análisis de series de tiempo, y análisis de la historia económica costarricense en este período. En particular, se busca dar respuesta a las preguntas: ¿Cuál es la contribución de los factores de producción al crecimiento económico de Costa Rica? y, ¿Cómo estos aportes al crecimiento económico del país han variado en el tiempo?

La contribución principal de este trabajo es proveer un estudio de crecimiento económico actualizado, con datos anuales y trimestrales, con modelos que incorporan también el aporte del capital humano. La segunda, aportar un análisis sobre los mecanismos que pueden estar afectando la contribución del capital humano y la productividad al crecimiento económico. Asimismo, ofrece un recuento de la historia contemporánea económica del país, que sirve de marco para comprender los resultados presentados.

El documento consta de cinco secciones. La primera hace una revisión de la literatura relacionada a contabilidad del crecimiento y crecimiento económico. La segunda sección presenta un contexto histórico de la economía costarricense, entre 1950 y 2014. El tercer apartado presenta el marco metodológico, donde se muestran los datos utilizados y se discute cómo se trabajó con ellos. La cuarta sección analiza los ejercicios de contabilidad de crecimiento de la investigación y, finalmente, se discuten los resultados y presentan las conclusiones.

2. Revisión de la literatura

Esta sección del documento presenta la revisión de la literatura de crecimiento económico más relevante para la presente investigación, y los aspectos significativos de ellas para el presente estudio. En la primera parte, se exponen las investigaciones que han estudiado el crecimiento económico de Costa Rica; y en la segunda, se resaltan trabajos sobre la literatura de crecimiento económico que estudian el fenómeno a nivel regional como mundial.

Literatura de crecimiento para Costa Rica

Para el caso específico de Costa Rica, cabe destacar la investigación de Cordero (2000), donde el autor encuentra que existe una economía dual en el país, compuesta por un sector de capital extranjero dedicado a la exportación, la cual experimenta un gran dinamismo que coexiste con una industria nacional poco dinámica y competitiva. También señala que ulterior a las reformas estructurales de los ochenta se dieron cambios de trascendencia en la economía nacional, los cuales requerían de gran apoyo en materia de inversión pública que el gobierno ha sido incapaz de proveer. En síntesis, el ajuste estructural ha generado en el Estado una gran presión por llevar a cabo proyectos que no está en capacidad de financiar.

Rodríguez-Clare, Sáenz y Trejos (2003), estudian el comportamiento del crecimiento económico costarricense entre 1950 y 2000. Además de hacer un recuento histórico de la historia de crecimiento del país, los autores encuentran una reducción significativa de la contribución de la inversión privada y pública al crecimiento económico, así como también una disminución leve en el aporte de la educación.

Esquivel y Rojas (2007) estiman una función de producción para Costa Rica en el período 1991-2006 y realizan un ejercicio de contabilidad de crecimiento. En el ejercicio de contabilidad de crecimiento, la mayor parte del crecimiento del producto está explicado por el factor trabajo, el cual aporta un 53 % del crecimiento promedio total, mientras

que la variación del acervo del capital explica el 37 % y la productividad total un 10 %.

Arce, Jiménez y Robles (2009) señalan que durante las décadas de los ochenta, noventa y dos mil, la acumulación de capital y el factor trabajo fueron los principales elementos que contribuyeron al crecimiento. Donde la principal contribución del factor trabajo al crecimiento está más asociada al incremento del número de unidades básicas de trabajo y no tanto a la acumulación de capital humano, puesto que este tuvo tan tuvo un papel modesto.

En otras investigaciones, con el fin de estimar el producto potencial de la economía, Azofeifa et al. (2000) calcula la función de producción de Costa Rica para los períodos 1976-1998 y 1983-1998, con datos año base 1966; y para 1983-1998, utilizando como año base 1991. Encuentran como a través de los períodos, el aporte del factor trabajo ha disminuido respecto a la contribución del capital. Similarmente, Monge (2012) estima la función de producción para Costa Rica, con datos trimestrales, para los años 1978-2010, incorporando la contribución del capital humano.

Literatura de crecimiento general

En trabajos similares a este, se encuentra el de Robles (2000), donde el autor realiza un análisis de contabilidad del crecimiento para las economías centroamericanas. Encuentra que existe una fuerte relación entre la productividad total de los factores en las economías y su crecimiento económico. Para la economía de Costa Rica, encuentra que a pesar de ser la economía que mejor se ha desempeñado, su crecimiento en la productividad total de factores ha sido muy bajo.

Cerisola y Singh (2006) realizan un análisis histórico post Segunda Guerra Mundial de los determinantes del crecimiento económico latinoamericano. Encuentran que la acumulación de capital desde los años setenta no es un factor muy determinante del crecimiento económico en la región, mientras la estabilidad en precios, la apertura comercial y la estabilidad financiera han sido importantes contribuyentes al crecimiento per cápita.

Zettelmeyer (2006) hace un recuento de los principales hechos del crecimiento económico latinoamericano. Concluye que: 1) El crecimiento económico de Latinoamérica tuvo un desempeño inferior a cualquier otra región en el mundo durante las dos décadas anteriores, 2) El bajo crecimiento económico en Latinoamérica se ha dado por un bajo crecimiento en la productividad en la región, 3) En comparación con economías desarrolladas, el crecimiento económico en los países latinoamericanos es volátil y procíclico.

Daude y Fernández-Arias (2010) efectúan un ejercicio de contabilidad de crecimiento para estimar la importancia relativa de la productividad total de factores y la acumulación de factores de producción en el desempeño del desarrollo económico en América Latina. Los autores concluyen que la productividad es un factor predominante para explicar el nivel de ingreso relativamente bajo, contrario a la acumulación de factores de producción.

Barrot y Swiston (2011) estudian el papel que han jugado reformas estructurales en promover el crecimiento económico de Centro América. Se identificó que para la región existen bajos niveles de capital físico y humano, por lo que inversión en estos campos contribuirían al crecimiento de los países.

Por último, y relevante para comprender el comportamiento de la productividad total de los factores a través del tiempo, es el modelo de economía dual creado en el trabajo de Lewis (1954) y más recientemente, Gollin (2014), quien lleva a cabo una revisión del modelo original. Este modelo presenta a una economía con dos sectores productivos muy diferentes: un sector dinámico, de alto valor agregado, donde hay exceso de demanda por trabajadores y salarios altos; y otro sector poco dinámico, de bajo valor agregado, donde hay un exceso de oferta de trabajadores y hay salarios bajos y desempleo. Se presenta así una economía segmentada, con implicaciones negativas sobre la transferencia de tecnología entre sectores productivos en la economía, la desigualdad de ingreso y la persistencia de desempleo y pobreza.

Este fenómeno tiende a ser una fase de transición en los países en vías de desarrollo, donde en el mediano y largo plazo, se transfieren trabajadores del sector poco dinámico al más dinámico, y conocimiento y tecnología del segundo al primero. Ello contribuye a explicar cómo el nivel de tasa de productividad de los factores agregada de la economía, puede no crecer lo suficiente si persisten ineficiencias en la articulación de los sectores.

3. Contexto histórico

En esta sección, se desarrolla brevemente la historia del crecimiento económico costarricense en el período 1950-2014. Esta reseña histórica se lleva a cabo analizando períodos en los cuales existían políticas públicas para fomentar el crecimiento económico del país similares. La periodización seguida en este trabajo es similar a la utilizada por otros autores del crecimiento económico costarricense como Cordero (2000) y Rodríguez-Clare, Sáenz y Trejos (2003), con la excepción de que este estudio llega hasta una fecha más reciente. Cabe destacar que a pesar de que no se reportan estimaciones de contabilidad de crecimiento para la década de los cincuenta, el análisis histórico comienza en 1950 pues empezararlo acá permite comprender mejor la historia del crecimiento económico subsecuente del país.

Transición del modelo agroexportador al modelo de sustitución de importaciones: 1950-1961

La estructura de la economía de la segunda mitad siglo XX tiene sus orígenes en soluciones que se buscaron a darle a problemas heredados de los años cuarenta. Durante esta década, Costa Rica experimentó una elevada inflación, una balanza de pagos muy deteriorada y, desde mediados de los cuarenta, la imposibilidad del comercio para cumplir con sus obligaciones con el exterior debido a la escasez de divisas (Oficina de Planificación, 1965).

En la Segunda Guerra Mundial, la capacidad del país de exportar se deterioró notablemente al cerrarse muchos puestos de desembarque, agregado a que la economía de Estados Unidos se adaptó a la guerra, orientando su producción mayormente hacia ese destino. Ante estas circunstancias, el país tuvo que adaptarse y empezó a autoabastecerse, adaptando su economía y desarrollando industrias de pequeña escala mayormente para consumo interno¹.

Al ser un país tan dependiente de unos pocos bienes primarios de exportación, ninguna de las administraciones de la época pudo darle solución a los problemas que trajo el deterioro de la capacidad de exportación del país. Los gobiernos de turno no contaban con los mecanismos ni con las instituciones capaces de estimular la economía². Es así como la política económica que sucedió a la década de los cuarenta, se caracterizó por un esfuerzo hacia la diversificación y modernización de la producción orientada a la exportación, a superar el déficit de capital, la pequeñez de su mercado interno, y al desarrollo de medidas para la estabilización monetaria y de la balanza de pagos.

El inicio de esta política de la república inicia a partir del gobierno interino de 1948 y la nueva Constitución de 1949, donde el Estado inicia gradualmente a asumir nuevas funciones en materia económica. Esto a través de nuevas potestades y la creación de entes autónomos y semiautónomos destinados a desempeñar funciones en diversas áreas específicas. Entre estos, el Instituto Costarricense de Electricidad, con el fin de garantizar y expandir el suministro eléctrico³, y acompañar el desarrollo económico del país.

En el sector financiero, en 1948 se nacionaliza el Banco Anglo Costarricense, el Banco de Costa Rica, el Banco Nacional de Costa Rica y el Banco de Crédito Agrícola de Cartago⁴. Esto otorga el monopolio a los bancos estatales de los depósitos de cuenta corriente y ahorro del público, los cuales desempeñarán una función de desarrollo y de apoyo al financiamiento productivo.

Dos años después, el 28 de enero de 1950, se emitió la Ley Constitutiva del Banco Central de Costa Rica, quien pasará ser el órgano encargado de la política monetaria del país, de la emisión⁵ y conversión de la moneda, de velar por las reservas internacionales, y supervisar y coordinar el Sistema Bancario Nacional.

¹Reflejo de esto, es que para 1950 el 72% de la industria se concentraba mayoritariamente en tres sectores: productos alimenticios, representando un 27% de la producción industrial total; impresión y publicación -reflejo además del alto nivel de alfabetismo del país-, equivalente a un 23%; y ropa y textiles, representando un 22%. (Say, 1952)

²Autores como Doryan (1990) consideran que la crisis de los gobiernos de Teodoro Picado y Calderón Guardia no solo fue sobre sus administraciones, sino también sobre el Estado Liberal y su modelo económico.

³Se crea el 8 de abril de 1949, a través de la ley 449. La nacionalización completa del mercado de electricidad ocurre hasta 1968 cuando el ICE compra las acciones de la Electric Bond & Share, quien era la única empresa que producía y distribuía electricidad desde 1927. (Rohrmoser, 1986). Centenario de la electricidad en Costa Rica. Revista de Filosofía de la Universidad de Costa Rica 59:117-118.

⁴Por el Decreto de Ley de Nacionalización Bancaria, número 71, del 21 de junio de 1948.

⁵Anterior a esta norma, esta función se encontraba desde 1936 a cargo del Departamento Emisor del Banco Nacional. Como se señala dentro de los considerandos de la ley, la atribución de estas funciones a cargo de un ente autónomo, se realiza -entre otros motivos- porque “*los intereses de la banca central y los de la banca comercial suelen encontrarse en conflicto*”.

El sector agrario era la principal fuente de riqueza del país en los años cincuenta, y el mayor captador de fondos del Sistema Bancario Nacional. Durante esta década se inició un primer esfuerzo hacia la diversificación y modernización de productos agrícolas orientados a la exportación, en productos como caña de azúcar, carne, arroz, frijoles y maíz (Oficina de Planificación, 1965). Este sector -junto con silvicultura, caza y pesca- representó un 40,9% como porcentaje del PIB en 1950, y concentró la mayor parte del empleo, llegando al 55 por ciento de la población económicamente activa (Villasuso, 2000).

En lo referente al sector industrial, se crearon distintas instituciones con el fin de promover la industrialización del país ⁶ y, hacia finales de la década, se promulgó la Ley de Protección y Desarrollo Industrial⁷, la cual fue una legislación que marcó la transición a la sustitución de importaciones, ofreciendo varios mecanismos de incentivos y exoneraciones para el desarrollo Industrial.

Esta estrategia de desarrollo ocurre a nivel regional. A partir de 1958 Nicaragua, El Salvador, Guatemala y Honduras, suscriben una serie de tratados⁸ que darán origen al Mercado Común Centroamericano (MCCA), el cual creaba una zona de libre comercio entre los países centroamericanos y de protección arancelaria frente a otros mercados. Costa Rica se incorporará a este mercado hasta cinco años después.

Fue un período donde se consideró que, debido al escaso desarrollo que tenía la industria costarricense -y su poca capacidad que tenía de competir abiertamente en el mercado mundial-, los tratados internacionales de comercio eran provechosos en tanto se dieran con países de la región, los cuales tenían grados similares de industrialización (Oficina de Planificación, 1965).

Modelo de sustitución de importaciones e incorporación al Mercado Común Centroamericano: 1962-1973

Ante las limitaciones del modelo agroexportador que indujeron a que se planteara un cambio sustancial en el esquema de desarrollo del país, Costa Rica se incorpora finalmente al Mercado Común Centroamericano (MCCA) en setiembre de 1963 (Oficina de Planificación, 1965), como parte de la nueva estrategia de desarrollo⁹.

⁶En 1951 se integra el Comité de Normas y Asistencia Técnica Industrial, entidad en el campo de normalización y control de calidad. En 1952 se funda la Comisión Técnica Arancelaria, organismo especializado en el estudio y evaluación de las tarifas de comercio exterior. En 1956 se organiza el Centro de Cooperación Técnica Industrial, como parte de un programa de asistencia técnica y promoción para la industria a nivel nacional. En 1959 se instala la Comisión Consultiva y de Coordinación para el Fomento Industrial, para asesorar en materia de selección de proyectos industriales sujetos a incentivos especiales provenientes del sector público, y con atribuciones para coordinar a nivel oficial (Oficina de Planificación, 1965).

⁷Esta ley se promulga en 1959, y deroga la Ley de Industrias Nuevas, que estuvo vigente desde 1940.

⁸Tratado Multilateral de Libre Comercio e Integración Económica Centroamericana, suscrito el 10 de junio de 1958; Convenio sobre el Régimen de Industrias Centroamericanas de Integración, suscrito el 10 de julio de 1958; y Convenio Centroamericano sobre Equiparación de Gravámenes a la Importación, suscrito el 1 de setiembre de 1959.

⁹Previo a la firma del Tratado Multilateral de Libre Comercio e Integración Centroamericana, Costa Rica había firmado también el Tratado de Libre Comercio con la República de El Salvador y Guatemala, vigentes desde febrero de 1954 y 1957 respectivamente (Oficina de Planificación, 1965).

La estrategia suponía que con el MCCA la vulnerabilidad externa se reduciría debido a que permitiría aumentar la producción de productos industriales, disminuyendo asimismo la dependencia de exportaciones de bienes primarios. Las medidas para la promoción de la actividad industrial, implicaban la creación de un mercado protegido por un arancel externo común para los cinco países de la región y un mercado ampliado para la producción de cada uno de ellos.

Este esquema pretendía además lograr altas tasas de crecimiento, particularmente en las actividades industriales, y alcanzar al mismo tiempo mayor eficiencia en la producción por medio de la instalación de empresas con mayores escalas de planta y tecnología más avanzada (Villasuso, 2000). Esto se vio acompañado de tasas de interés reales muy bajas o negativas, diversas estrategias fiscales y monetarias para la defensa de la balanza de pagos, tipo de cambio sobrevaluado, y gran participación del sector público en la generación de empleo (Cordero, 2000; Oficina de Planificación, 1965).

Esta estrategia económica se desarrollaba mientras se continuaba fomentando las exportaciones tradicionales. La importancia del sector tradicional se refleja, entre otros elementos, en que durante la mayoría de la década, el organismo principal de ejecución de la política industrial fue la Dirección General de Industrias, dependiente del Ministerio de Agricultura e Industrias. Es hasta finales de 1960 que la Dirección se transformó en el Ministerio de Industrias (OFIPLAN, 1982).

El gasto público en educación fue creciente durante los años setentas, pasando de 3,7 % en 1970, a 5,7 % en 1979. Proceso que contribuyó a generar una población económicamente activa con niveles crecientes de escolaridad (Segson, Martínez y Trejos, 1996, citado por Ulate, 2000).

Este modelo coincidió con el programa de “Alianza para el Progreso ” de Estados Unidos, lo cual significó una cuantiosa ayuda material y técnica destinada a Centroamérica por organismos norteamericanos, y créditos blandos, prestados por el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) y la Agencia para el Desarrollo Internacional (AID). Para Costa Rica, entre 1961 y 1970 el capital extranjero aportó el 19,8 % de toda la inversión directa y el 43,7 % del crédito, por lo que el 63,6 % de la inversión procedía de recursos externos (Hidalgo, 2002). El impacto de todas estas políticas fue considerable y es reflejado abajo en el cuadro 1.

Entre 1962 y 1973, la industria creció a una tasa anual promedio de 10,69 %, aumentando su participación en el PIB de un 13 % hasta un 20 % aproximadamente. Las exportaciones lo hicieron a una tasa de 12,45 %, pasando de un 17,95 % a 27,11 % como porcentaje del PIB. Esto llevó a una tasa de crecimiento anual promedio de 6,75 %. Este dinamismo, además de implicar altas tasas de crecimiento económico, estuvo acompañado de avances en infraestructura y la productividad del país. Como destaca Ulate (2002), Costa Rica contaba con una amplia red de comunicaciones nacional e internacional a finales de los setenta. Una infraestructura de transporte aéreo, marítimo y terrestre que integraba al país con los mercados internacionales.

Cuadro 1
Crecimiento de la economía por sectores, 1962-1973

Año	Sectores como porcentaje del PIB real			Tasa de crecimiento de sectores		
	Agrícola	Industrial	Exportaciones	Agrícola	Industrial	Exportaciones
1962	25,90	13,18	17,95	6,13	7,68	11,40
1963	24,64	14,26	21,48	-0,29	13,38	28,95
1964	24,69	15,25	18,31	4,37	11,38	-10,28
1965	22,94	16,70	16,64	2,05	20,27	2,20
1966	23,18	17,04	18,95	8,99	10,08	21,70
1967	23,67	17,19	19,28	7,87	6,57	7,45
1968	23,81	18,01	23,06	9,03	13,54	30,76
1969	24,89	18,27	23,63	10,39	7,08	9,88
1970	24,11	18,59	24,22	4,11	9,43	14,47
1971	23,62	18,82	24,41	4,61	8,11	7,79
1972	23,02	19,23	27,03	5,42	10,53	17,35
1973	22,58	19,68	27,11	5,65	10,22	7,73
1962-1973	23,92	17,19	21,84	5,69	10,69	12,45

Nota: Datos en colones constantes de 1966.

Fuente: Estimaciones propias con datos del Banco Central de Costa Rica.

En el ámbito social, la intervención del Estado colocó a Costa Rica en los primeros lugares de América Latina en materia de educación y salud. En esa dirección, las instituciones estatales impulsaron diversos programas para combatir la pobreza y apoyar a los grupos más débiles de la sociedad (Ulate, 2002).

Estado empresario y política macroeconómica insostenible: 1974-1979

En la segunda mitad de la década, con el objetivo de promover el desarrollo, el Estado costarricense asume un papel empresario. La institución encargada de la creación y administración de estas empresas fue la Corporación de Desarrollo S.A (CODESA), creada durante la Administración Figueres Ferrer en 1972, como una corporación de inversiones de capital mixto. La corporación pretendía, sin recurrir a fondos extranjeros, suplir las debilidades del capital privado nacional, incapaz de continuar por sí solo con el proceso de industrialización por sustitución de importaciones (Doryan, 1990). Empero, CODESA no estuvo en pleno funcionamiento hasta 1976, cuando comenzó su proceso de expansión empresarial por medio de sus filiales¹⁰, y adquirió el 100 % de las acciones de RECOPE y la mayoría de las acciones de Fertilizantes de Centroamérica, Costa Rica SA-FERTICA (OFIPLAN, 1982).

¹⁰Cementos del Pacífico, Cementos del Valle, Central Azucarera de Tempisque, Tempisque Ferry Boat, Transportes Metropolitanos, Ferrocarriles de Costa Rica, Distribuidora Costarricense de Cemento, Algodones de Costa Rica y Aluminios Nacionales.

Durante la Administración Oduber (1974-1978) se consideró que CODESA ejercía funciones crediticias propias del Sistema Bancario Nacional, y que no eran parte de un objetivo de desarrollo. Es por eso que en 1977 el gobierno realizó una serie de cambios, como la conversión de CODESA en una empresa de capital público y la eliminación de los representantes del sector privado en el Consejo de Administración. De esta forma, en 1978 el 92,4 % de toda la inversión de CODESA se había destinado a empresas en las que tenía participación total o mayoritaria, concentrándose el 86,45 % de su capital en sus cuatro grandes filiales (Cementos del Pacífico, Cementos del Valle, Central Azucarrera de Tempisque y Aluminios Nacionales); y sólo el 6,59 % se había destinado a empresas no participadas por la corporación (Hidalgo, 2000).

La anterior, aunado a un incremento en la participación estatal en otras áreas, aumentó significativamente la participación del Estado dentro de la economía, así como los recursos necesarios para financiar su operación. A pesar de ello, el Estado carecía de una institución que velara por un crecimiento adecuado y ordenado de sus instituciones, de manera que la duplicidad y superposición de funciones se convirtió en un problema común en diferentes áreas del sector público. Principalmente, carecía de un control adecuado en el campo presupuestario, de forma que las diferentes instituciones realizaban los gastos sin importar la situación del resto del sector público y la forma en que serían financiados (Villasuso, 2000).

No obstante, los principales problemas se presentaron en las empresas estatales administradas por CODESA, las cuales incurrieron en pérdidas millonarias y que todos los costarricenses debían asumir, ya fuese a través de impuestos, deuda externa o inflación; puesto que por ley se establecía que debían ser financiadas por el gobierno y en algunas ocasiones por el Banco Central. Uno de los ejemplos más significativos fue la política de subsidios a los granos básicos, a través del Consejo Nacional de la Producción (CNP), y a los combustibles y el transporte público (Villasuso, 2000).

Parte del crecimiento del gasto del sector público se debió a la aplicación de malas políticas administrativas; por ejemplo, en el campo laboral, los incrementos en los salarios de los empleados públicos correspondían a criterios no relacionados con el incremento de la inflación o la productividad, y en muchos casos la planilla estatal resultaba excesiva para las labores que debía desempeñar (Villasuso, 2000).

En el campo tributario, no existía una preocupación por mejorar la eficiencia del sistema de recaudación, y la carga tributaria era insuficiente para enfrentar el nivel de gasto que generaba el Estado, lo cual llevó al país a incurrir en endeudamiento externo. Asimismo, los ingresos fiscales dependían en buena medida de la evolución favorable de los principales productos de exportación costarricense, lo que hacía las finanzas públicas vulnerables a la situación internacional (Villasuso, 2000).

Este período fue la antesala de la crisis de los ochenta. Desde 1978 comienza la caída de los términos de intercambio que afectó la cuenta corriente de manera súbita y provocó un creciente endeudamiento externo (que se mantuvo a lo largo la década), lo cual llevó a una crisis bancaria a principios de los ochenta.

Crisis y estabilización: 1980-1985

Fueron tres los factores que precipitaron las crisis: los shocks del petróleo (1973 y 1979), la recesión mundial de inicios de los ochentas, y el deterioro en los términos de intercambio ocurrido en ese mismo tiempo. Asimismo, el aumento en las tasas de interés internacionales hizo que los bancos extranjeros dejaran de otorgar crédito al Gobierno, el cual no pudo hacer frente a sus obligaciones, y Costa Rica se convirtió así en el primer país de América Latina en declarar el cese de pagos de su deuda externa (Rodríguez-Clare et al. 2003).

Similarmente, la turbulencia política y conflictos internos de Centroamérica¹¹ desde finales de la década de los setentas, tuvo efectos negativos sobre la economía nacional. Las posibilidades de crecimiento de los mercados destino de nuestras exportaciones ser redujeron, así como la inversión extranjera y local (Sauma, 2003; Villasuso, 2000).

Durante la crisis el déficit fiscal llegó a 14 % del PIB. El porcentaje de la deuda respecto al PIB, era de un 34,71 % en 1980, pasó a 65,19 % en 1981, hasta alcanzar un 107,91 % en 1982¹². Cabe destacar, que en 1980, el sector público representaba un 25 % del PIB, le daba empleo a casi el 20 % de la fuerza de trabajo y absorbía el 65 % del aumento del crédito total en 1980.

Por esta mora en la deuda externa, el país entró en una situación de iliquidez, generando entre agosto de 1980 y junio de 1982, una devaluación sobre el tipo de cambio nominal del 600 por ciento (Ulate, 2000). Esto ocasionó una contracción de aproximadamente el 10 % del PIB entre 1980 y 1982, y el nivel de la producción real se redujo a cifras similares a las que se tenían antes de 1977 (Villasuso, 2000).

En 1983 comienza la recuperación de la crisis, la cual consistió en reformas para promover la apertura comercial, financiera y reducción del gasto de gobierno. Es a partir de este año que la economía se enfoca en la promoción de exportaciones y reformas estructurales hacia el libre comercio. La recuperación se centra en cuatro objetivos: i) cambiar la estructura productiva y orientarla hacia las exportaciones no tradicionales; ii) propiciar un aumento del ahorro interno; iii) racionalización del tamaño del sector público; iv) disminuir el costo del ajuste para grupos de bajos ingresos (Ulate, 2000).

Dentro de este primer tipo de reformas, en 1982 se crea el régimen de zona franca, otorgando incentivos fiscales a firmas con el propósito de fomentar exportaciones. Asimismo, en 1983 se crea el Ministerio de Inversiones y Exportaciones (MINEX), y la Coalición Costarricense de Iniciativas de Desarrollo (CINDE). Esta última, tiene como objetivo la atracción de inversiones y promoción de exportaciones. En este mismo año se crea un fondo (FOPEX) para financiar las exportaciones industriales y agrícolas no tradicionales. Programa que permitió a las empresas con exportaciones superiores al 10 por ciento de su producción anual, recibir financiamiento para gastos de exportación (Ulate, 2000).

¹¹Entre estos factores se encuentran: i) La guerra entre Honduras y el Salvador en julio de 1969; ii) el retiro de Honduras del Mercado Común Centroamericano; iii) La revolución Sandinista en Nicaragua en 1978 y 1979; y iv) y las guerras civiles entre el gobierno y los movimientos guerrilleros en el Salvador y Guatemala (OFIPLAN, 1982).

¹²Datos del Banco Central

En 1984, como parte de los compromisos adoptados con el FMI, se instituye el sistema de minidevaluaciones, para mantener constante el tipo de cambio real multilateral. En 1985 se aprueba la Ley de Incentivos para el Desarrollo Turístico, mediante el cual se establece un contrato turístico, cuyo principal beneficio es la exoneración de todo tributo o sobretasa aplicada a la importación o compra local de artículos indispensables, para el funcionamiento o instalación de empresas nuevas de este sector (Ulate, 2000).

Respecto a las reformas financieras, en 1984, el Banco Central inicia un proceso de flexibilidad en la fijación de tasas de interés de los bancos comerciales estatales, y a partir de 1985, inicia un proceso de eliminación de límites cuantitativos del crédito. Asimismo, el gobierno se compromete a ajustar las tasas de interés domésticas para lograr tasas positivas en términos reales. También, se da un impulso a la banca privada, permitiéndoles recibir fondos externos canalizados a través del ente emisor, así como acceder al redescuento (Ulate, 2000). En 1980, había cinco bancos privados, y para 1987 ya operaban veinte (Ulate, 2000). Iniciándose el proceso de desarrollo y transformación del Sistema Bancario Nacional.

Dentro de las reformas fiscales el gobierno, como parte del acuerdo de contingencia con el FMI, manifiesta en 1983 que ha decidido vender algunas de las empresas controladas por CODESA, habiéndose ya aprobado en 1982 la venta parcial de estas. Otra de las medidas realizadas, fue el aumento de precios y tarifas cobrados por las empresas estatales para reducir los subsidios a las empresas públicas. Además, se buscó que las empresas generaran un ahorro importante para que aumentaran sus transferencias al Gobierno Central, transferencia que se volvería obligatoria en 1984. En este mismo año se adquiere el compromiso de congelar el empleo público, como parte de lo establecido en el Programa de Ajuste Estructural I y en la Ley de Equilibrio Financiero para el Sector Público.

Por último, dentro de las medidas de costos de ajuste para los sectores bajos, el gobierno implementó en 1982 el Plan de Emergencia Nacional, que procuraba, entre sus objetivos, proteger el ingreso real de los grupos de menores ingresos y enfrentar el desempleo generado por la crisis económica, dando origen al Plan Nacional de Compensación Social (Villasuso, 1992; citado por Ulate 2000). Este plan se financió con los recursos de las sobretasas a las importaciones y permitió desarrollar un programa temporal de ayuda para alimentación y nutrición, subsidios para la generación de empleo y construcción de viviendas de interés social. Asimismo, el plan estableció una canasta básica que incluía una lista oficial de bienes y servicios, a partir de la cual se indexó periódicamente, el salario. Indización que pretendía detener o revertir el deterioro marcado en el poder adquisitivo de los asalariados (Trejos, 1991:84; citado por Ulate, 2000).

Reformas estructurales y promoción de exportaciones: 1986-1997

En este período se da continuidad a las reformas impulsadas en la fase de recuperación de la crisis económica y a la apertura económica. Con el inicio de la apertura comercial, se reduce el arancel promedio de 53 % a 16,4 % entre 1985 y 1987 (Rodríguez-Clare et

al. 2003), y a 9,75 % en 1997. Adicionalmente el país se incorporó al Acuerdo General sobre Aranceles Aduaneros (GATT) en 1990, y desde 1995 en la Organización Mundial del Comercio (OMC) (Sauma y Sanchez, 2003).

En este período se consideró que se iba impulsar el crecimiento económico del país a través a del desarrollo y estímulo del sector exportador, para que tuviera un efecto dinamizador sobre las demás actividades productivas. Para este fin, los Certificados de Abono Tributario tienen un papel fundamental¹³. El uso regular de este instrumento surge como un estímulo a la exportación no tradicional que ayudase a la producción privada, mientras se iban disminuyendo gradualmente aranceles, a adaptarse para competir con más eficiencia en los mercados más allá del centroamericano.

Durante el período las exportaciones crecieron a una tasa del 13,62 % anual, y su participación dentro del PIB pasó de un 19 % en 1986 a un 28,2 % en 1997. A partir de 1986 las exportaciones no tradicionales aportaron más que las exportaciones exportaciones tradicionales, creciendo las primeras a una tasa anual promedio de 17,07 %, y pasando de un 43,87 % de las exportaciones totales en 1986, a 75,05 % en 1997.

De igual manera, el proceso de apertura económica da lugar a una entrada creciente de inversión extranjera directa (IED), la cual en 1986 representaba un 1.1 % del PIB, y pasó a ser un 3,2 % en 1997. Previa a 1986, y hasta 1993, la mayor parte de la IED estaba concentrada en el sector agrícola, mas a partir de ese último año el sector industrial comienza a tener mayor importancia. Si se compara a lo largo del período, el sector agrícola pasó de representar un 88 % de la IED, a un 8,4 % en 1997; en tanto que el sector industrial aumentó de un 10,8 % a 69,9 % en el mismo período.

El sector “otros ” refleja predominantemente la IED en el sector turístico y financiero, los cuales a partir de 1991 cobran más importancia, pasando en el período comprendido, de un 0,4 % a un 17,9 % de la IED. Este patrón general de la IED refleja un cambio de la estructura agroexportadora hacia a una economía más industrializada y enfocada en actividades con mayor valor agregado.

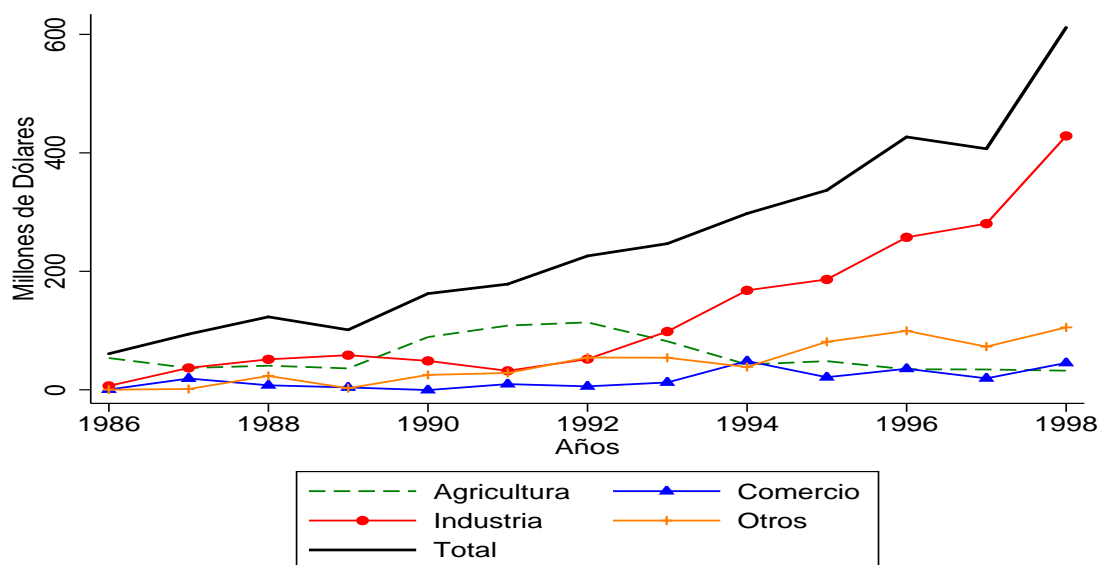
En lo que respecta a las reformas del sector financiero que venían desde el período de estabilización, estas permitieron financiar el crecimiento con una mayor proporción de ahorro doméstico, que pasó de un 7,1 % del PIB en 1983 a un 13,3 % en 1997. Este sector fue el más dinámico entre 1986 y 1996, pasando de representar un 6 % del PIB en 1986 a un 9 % en 1996, además generó en este período el 10 por ciento del total de los empleos creados (Ulate, 2000).

En las reformas de gasto de gobierno, el gasto público no fue reorientado hacia la educación, la salud e inversión en infraestructura. Asimismo, el gasto real del Ministerio de Educación disminuyó durante la década de 1980-1990. Particularmente, el gasto real por alumno matriculado se redujo constantemente durante quince años consecutivos

¹³El certificado se entregaba a los exportadores cuyos productos aportasen al menos un 35 % de valor agregado y que hubiesen sido vendidos fuera del mercado centroamericano, y era equivalente entre un 15 % y un 30 % del valor FOB de sus exportaciones para que fueran utilizados en el pago de impuestos. Su período de maduración era de 18 meses, pero los mismos podían ser negociados en la bolsa de valores antes de ese plazo (Sauma y Sanchez, 2003).

Gráfico 1

Inversión Extranjera Directa por industria, en millones de dólares, 1986-1998



Fuente:Elaboración propia con datos del Banco Central de Costa Rica.

hasta descender en 1995, a un 65 % del nivel gastado en 1980 (Ulate, 2000). Por otro lado, el Ministerio de Obras Públicas (MOPT) tuvo una reducción del gasto real desde 1984 hasta el punto en que en 1995 este era un 42 % del de 1980 (Montiel et al. 1997 citado por Ulate 2000).

Durante el proceso de apertura, los esfuerzos del sector productivo para ampliar y mejorar su capacidad productiva fueron débilmente complementados por la gestión estatal en infraestructura pública. Así por ejemplo, “el crecimiento de turistas fue de 18 % anual entre 1987 y 1997, se vio visto acompañado de un deterioro de la red vial. Ya para 1995, sólo el 17% de la red nacional asfaltada y el 10 de la red cantonal estaban en buenas condiciones ” (Echandi 1998, Citado por Ulate 2000: p.39).

Además de la contracción de la inversión pública, el gasto público (como porcentaje del PIB) se redujo a través del congelamiento del empleo público, así como en la reforma del sistema de pensiones y la renegociación de la deuda externa. También fue importante la reforma tributaria, que implicó la creación de nuevos impuestos, la ampliación de las bases impositivas, y la menor dependencia de los impuestos al comercio exterior (Rodríguez-Clare et al. 2003).

Cabe destacar que a pesar de las reformas anteriores, durante el período 1988-1995 la distribución personal del ingreso no se deterioró. Según Trejos (2000) esto se debe a varias razones, entre estas: 1) los estratos de alto ingreso más bien mostraron una contracción durante este período; 2) no hubo despidos masivos de empleados públicos; 3) la reestructuración del sector productivo tampoco generó un alto desempleo, pues no solo fue gradual la liberalización comercial, sino que estuvo acompañada de un fuerte

impulso a las exportaciones no tradicionales y al turismo ecológico y recreativo.

Apertura comercial y otras reformas estructurales: 1998-2014

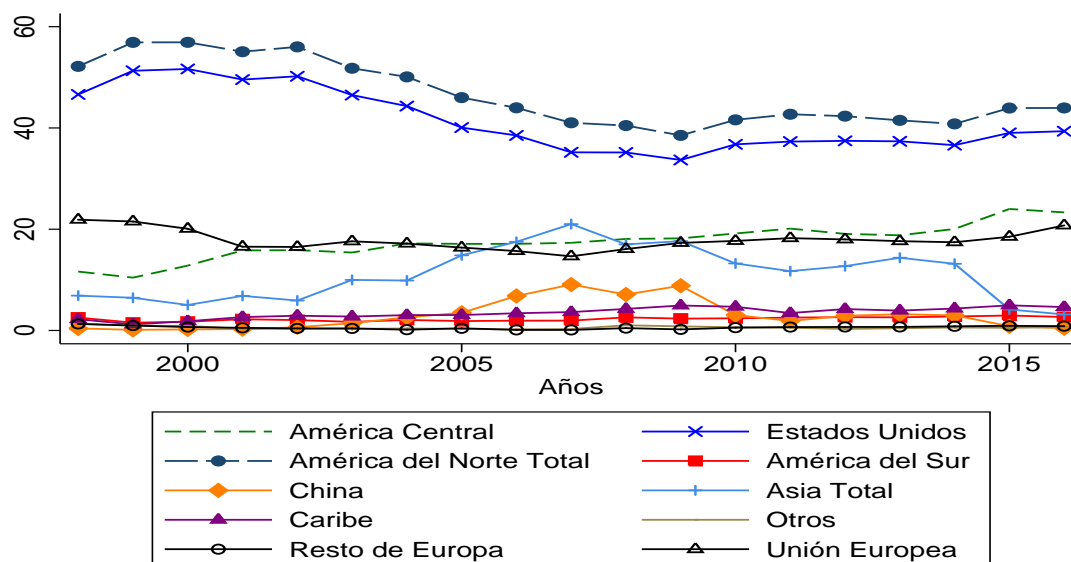
En esta última etapa se consolida la liberalización comercial y la apertura de la cuenta de capitales. Asimismo, la inversión extranjera directa se continuó promoviendo, sobre todo, en actividades de alto contenido tecnológico. Fue un período cuyo crecimiento se dio primordialmente por la afluencia de capitales extranjeros, el auge inmobiliario, los ingresos reportados por turismo y el aumento en el valor agregado de las exportaciones nacionales.

Comercialmente, este período se ha caracterizado por la firma de varios tratados de libre comercio. Adicionalmente, hacia finales de la década de los noventa y principios del 2000, se lograron otros acuerdos bilaterales de inversión con países como Corea del Sur, Suiza, Paraguay, Países Bajos y Taiwán.

Este período implicó un cambio en la importancia relativa de los socios comerciales, destacando particularmente la pérdida de importancia como destino de exportación de Estados Unidos, que pasó de representar un 51,3% del total de exportaciones a un 37,9% en el 2011. Por otro lado, China pasó de representar un 0,65% en 1999, a 6,7% en 2011, teniendo como porcentaje máximo un 15,1% en 2007. De igual manera, América central aumentó de un 10,44% del total de las exportaciones en 1999, a 20,13% en 2011.

Gráfico 2

Destino de exportaciones por zona como porcentaje del total, 1998-2016



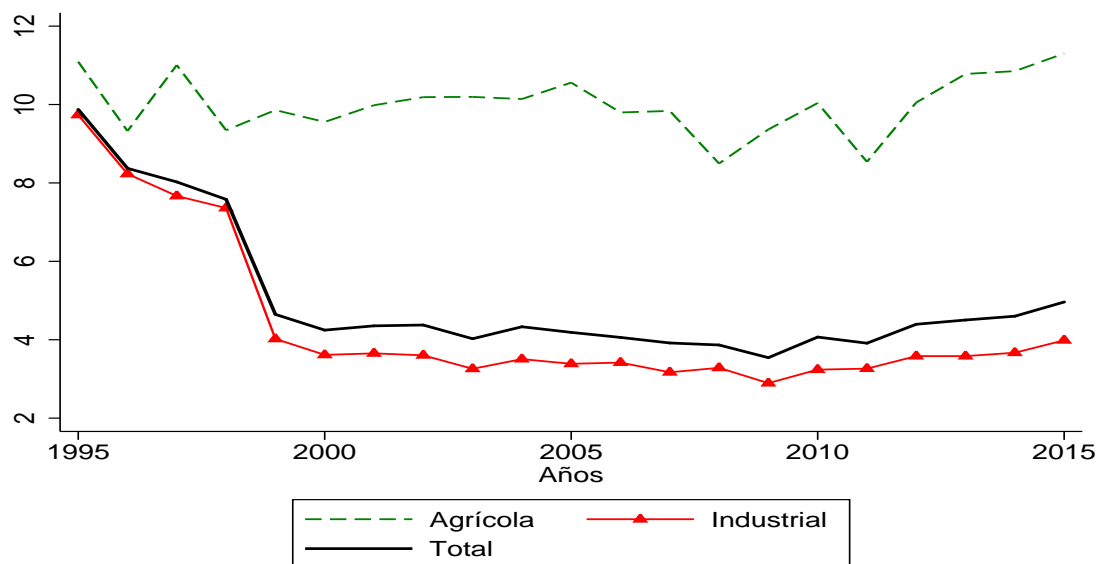
Fuente: Elaboración propia con datos de PROCOMER.

De igual manera, el proceso de disminución del arancel promedio que venía desde el período anterior, se afianzó a partir del 1999 en los bienes industriales, manteniéndose por debajo del 4% hasta el 2011. En los bienes agrícolas se ubica alrededor del 10%,

mas debido al mayor peso que tienen los bienes industriales, el arancel promedio ponderado se mantiene alrededor del 4%, como se observa en el gráfico 3.

Gráfico 3

Arancel promedio ponderado por las importaciones, 1995-2015

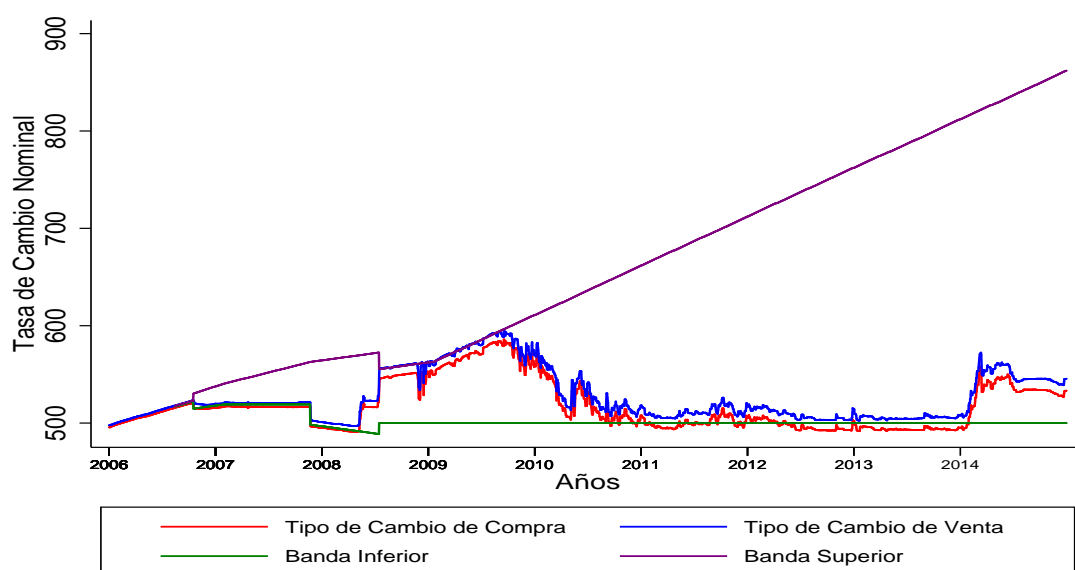


Fuente:Elaboración propia con datos de COMEX.

En octubre del 2006 se da una modificación en el régimen cambiario, al sustituirse las minidevaluaciones por un régimen de flotación administrada. Esta modificación del régimen cambiario obedece a un mayor interés por parte del banco central para controlar la inflación en el país. Esto pues, como señala (Álvarez, 2003), el esquema de minidevaluaciones en conjunto con la ausencia de restricciones a la entrada de capitales se habían convertido en un impedimento para que el país alcanzara menores tasas de inflación. De esta manera, en el año 2005, la Junta Directiva del Banco Central de Costa Rica decidió que el país migraría a un régimen monetario de Metas de Inflación y como condición necesaria para el buen desempeño de un régimen de este tipo, en octubre del año 2006 el régimen de banda cambiaria sustituyó al de paridad ajustable.

El objetivo final de este régimen era llegar a liberalizar el tipo de cambio. Sin embargo, lo que se ha dado es una tendencia a mantener el tipo de cambio en la banda inferior, constituyéndose como una medida para no perjudicar a las exportaciones nacionales.

Gráfico 4
Tipo de cambio nominal, 2006-2014

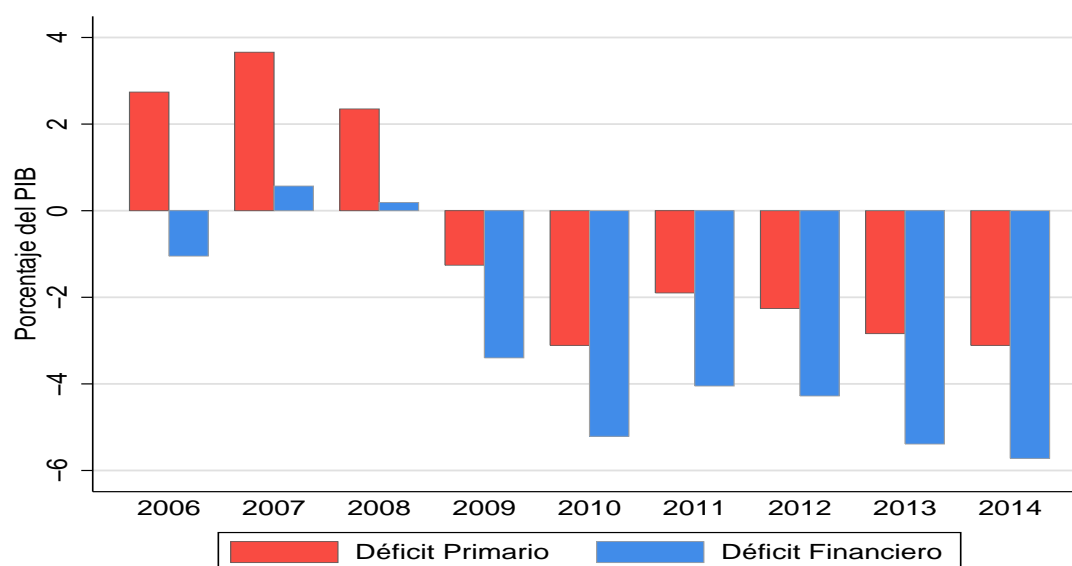


Fuente: Elaboración propia con datos del Banco Central de Costa Rica.

Otro hecho coyuntural que marca este período es la crisis financiera internacional originada en Estados Unidos, cuyos efectos adversos se empezaron a sentir en el país a partir del 2007. Como medidas inmediatas para contrarrestar los efectos de la crisis, el Plan Escudo aumentó el gasto de gobierno. Esto implicó un aumento en la planilla del estado y aumentos de presupuesto en los programas sociales del estado. Allende, el gráfico 5 muestra como estas medidas fueron el génesis del empeoramiento de las finanzas públicas del país. Hasta el momento, este problema fiscal persiste y ninguno los dos últimos gobiernos no han podido pasar exitosamente un reforma fiscal en la asamblea legislativa.

Gráfico 5

Déficit fiscal como porcentaje del PIB, 2006-2014



Fuente: Elaboración propia con datos del Banco Central de Costa Rica.

Sinopsis del crecimiento histórico de Costa Rica 1950-2014

Abajo en el cuadro 2 se muestran las tasas de crecimiento económico del país y su volatilidad por décadas, lustros y períodos de análisis considerados en este trabajo. En las primeras líneas de las tablas se muestra el promedio histórico del crecimiento económico del país durante todo el período y excluyendo el primer lustro de la década de los ochenta, que corresponde al período de crisis. Se llevó a cabo esta distinción ya que durante la crisis se presentaron valores extremos en las tasas de crecimiento y volatilidad del producto que afectan significativamente el promedio total del período.

Se encuentra que las mayores tasas de crecimiento económico del país se dieron en la década de los cincuenta. Sin embargo, también fue el período donde el crecimiento económico del país fue el más volátil. Posteriormente, durante los períodos de sustitución de importaciones y estado empresario, el país mantuvo tasas de crecimiento económico por encima del 5% para casi todo el período pero con una volatilidad del crecimiento mucho menor. Estas dos décadas de crecimiento económico alto y poco volátiles llegaron a su fin con el período de crisis en los ochenta. Finalmente, durante los períodos de reformas estructurales post-crisis y apertura comercial, se encuentra que el país ha crecido en promedio a tasas menores y con mayor volatilidad que durante los sesentas y setentas para casi todos los subperíodos considerados en el cuadro 2.

Cuadro 2
Crecimiento Económico de Costa Rica por períodos, 1950-2014

	Crecimiento del PIB	Desviación Estándar	Desviación Estándar como porcentaje del crecimiento
Todo el Período y Excluyendo período de crisis			
1950-2014	4,94	3,58	72,47
1950-1980/1985-2014	5,37	3,12	58,10
Décadas			
1950-1960	6,73	5,87	87,20
1960-1970	5,94	2,06	34,68
1970-1980	6,14	1,86	30,29
1980-1990	2,17	4,41	203,06
1990-2000	5,30	2,62	49,37
2000-2010	3,95	3,02	76,46
2010-2014	4,22	0,77	18,34
Lustros			
1950-1955	7,26	6,52	89,79
1955-1960	6,64	5,46	82,26
1960-1965	4,36	2,09	47,88
1965-1970	6,72	1,25	18,64
1970-1975	6,90	0,96	13,92
1975-1980	5,38	2,33	43,25
1980-1985	-0,05	5,18	9.827,04
1985-1990	4,40	2,16	49,00
1990-1995	5,38	2,53	47,01
1995-2000	5,22	3	57,44
2000-2005	3,22	2,04	63,36
2005-2010	4,69	3,88	82,74
2010-2014	4,22	0,77	18,34
Períodos de Análisis			
1950-1961	6,43	5,48	85,25
1962-1973	6,52	1,34	20,51
1974-1979	5,38	2,08	38,66
1980-1985	0,13	4,65	3.611,77
1986-1997	4,83	2,11	43,71
1998-2014	4,51	2,65	58,78
1998-2007	5,13	2,79	54,38
2008-2014	3,8	2,46	64,77

Fuentes: Banco Central de Costa Rica, INEC y CCP

* Expresados en colones constantes de 1991.

** Promedio ponderado de los años de educación de las personas entre 25 y 65 años.

Con respecto al crecimiento promedio de todo el período de estudio, se encuentra que todos los períodos de análisis antes de la crisis de los ochenta menos uno tuvieron tasas de crecimiento económico mayores que el promedio histórico. Mientras que posterior a la crisis, la mayoría de los períodos del cuadro 2 tienen tasas de crecimiento inferiores al promedio de todo el período. Particularmente, destaca que durante los períodos de sustitución de importaciones y estado empresario, el país creció a tasas mayores que el

promedio histórico. Mientras que en los períodos de reformas estructurales y apertura comercial, el país creció a tasas inferiores al promedio histórico.

4. Metodología y datos

La estrategia empírica se compone de análisis de series de tiempo y ejercicios de contabilidad de crecimiento. El análisis de series de tiempo se lleva a cabo mediante cruces de variables en el tiempo así como de análisis gráfico y de estadísticas descriptivas en el tiempo. Los ejercicios de contabilidad de crecimiento se llevan cabo con datos anuales y trimestrales. Para su realización, se necesitan datos sobre el crecimiento del PIB, capital, trabajo y capital humano en el país. A continuación, se procede a describir los datos utilizados, sus fuentes y el trabajo de datos que se hizo con los mismos. Asimismo, se explica la metodología de contabilidad de crecimiento utilizada en esta investigación. En los anexos se presentan las series de datos generadas para esta investigación.

Datos del Producto Interno Bruto

Para las estimaciones de contabilidad de crecimiento, se utilizaron datos anuales y trimestrales del producto interno bruto. En ambos casos, la fuente es el Banco Central de Costa Rica (BCCR), de donde se utilizaron series de producto interno bruto a precios de 1991. A pesar de que recientemente el Banco Central publicó series anuales y trimestrales desde 1991 en base del 2012, se prefirió trabajar con la base de 1991 por dos razones.

La primera razón, es que para realizar los ejercicios de contabilidad de crecimiento se necesitan series de datos del PIB a precios constantes. Al momento de realizar este trabajo, no se disponía de estas series a precios constantes del 2012, y tampoco se disponía de deflatores oficiales para hacer una conversión adecuada de los datos en precios constantes de 1991 a precios constantes de 2012. Aunque se pueden llevar a cabo aproximaciones del PIB a precios constantes del 2012, los supuestos necesarios hacen que estas estimaciones sean burdas, comprometiéndose así la calidad de las estimaciones de los ejercicios de contabilidad de crecimiento y su fiabilidad. El problema más claro es la estimación del valor del stock de capital, el cual es resultado de un proceso de acumulación y depreciación de capital durante décadas. La serie histórica oficial de la formación bruta de capital es una serie que empieza en 1950, la cual está estimada en base de 1966 y se empalma con una serie subsecuente en base de 1991¹⁴. Por lo tanto, si se quisiera llevar a cabo estimaciones de contabilidad de crecimiento con datos a precios constantes de 2012, además de suponer que la serie del PIB puede empalmarse sin problema con la serie del PIB en base de 1991, también hay que suponer que no hay mayor problema para empalmar la serie en base 2012 con datos que fueron generados en base 1966.

El segundo problema tiene que ver con la naturaleza misma de las estimaciones de contabilidad de crecimiento y los objetivos de este trabajo. Las estimaciones de la contribución de los factores al crecimiento económico son fenómenos económicos de largo plazo,

¹⁴Este empalme fue realizado por el Banco Central y es parte de la serie de datos utilizada en esta investigación.

con los datos oficiales sólo se contaría con 23 observaciones (de 1991 a 2014). Además, todas estas observaciones se encuentran en el período posterior a la crisis de los ochenta y en donde Costa Rica ya estaba implementando reformas de liberalización comercial y otras reformas estructurales. Entonces, por el momento a partir de los datos oficiales en esta base más reciente no es posible llevar a cabo un análisis de largo plazo y comparativo entre diferentes períodos, lo cual va en contra de los objetivos de esta investigación.

Datos del stock de capital

Para encontrar el stock de capital anual y trimestral de la economía, se parte de la siguiente fórmula:

$$K_t = (1 - \delta)K_{t-1} + I_t \quad (1)$$

Es decir, el stock de capital en t es igual al stock del período anterior depreciado, más la inversión en t, la cual se asume como:

$$I_t = FBK_t \quad (2)$$

Asimismo, la formación bruta de capital en cada periodo se descompone en pública y privada. Y a su vez, cada una de estas se descompone en *Nueva Construcción* y *Nueva Maquinaria y Equipo*. A partir de la información de la formación bruta de capital para cada año y sus desagregaciones, se procede a estimar K_t :

$$Stock\ de\ Construcción_t = \pi Stock\ de\ Construcción_{t-1} + FBK_{construcción} \quad (3)$$

$$Stock\ de\ Maquinaria\ y\ Equipo_t = \rho Stock\ de\ Maquinaria\ y\ Equipo_{t-1} + FBK_{Maquinaria\ y\ equipo} \quad (4)$$

Donde π y ρ son las tasas de depreciación de las nuevas construcciones y nueva maquinaria y equipo. Los valores anuales de estas tasas son 0,025, y para la maquinaria y equipo se toma 0,08, tanto para el sector público como el privado. Estos valores son iguales a los utilizados por Cordero (2000) y Robles (2000). Para las estimaciones trimestrales, se utilizan los valores 0.0064 y 0.0211 para las estimaciones trimestrales respectivamente.

Finalmente, una vez estimados estos valores para el sector público y privado, se encuentra el valor del stock de capital total:

$$K_t = K_{t\text{público}} + K_{t\text{privado}} \quad (5)$$

Datos de cantidad de trabajo

Como variable de trabajo se utiliza la fuerza de trabajo ocupada, obtenida de los Censos, y Encuestas de Hogares del Instituto Nacional de Estadísticas (INEC). No obstante, para los períodos 1951-1962, 1964-1972 y 1974-1975 este dato no está disponible. Ante esta limitación, se decidió distribuir la siguiente diferencia simétricamente a lo largo de los períodos, semejante a lo realizado por Rodríguez- Clare et al. (2003) y Cordeiro (2000):

$$\frac{L_{k+t}}{L_k} \quad (6)$$

Donde k es el último año antes del período para el que no se tienen datos, y t es la cantidad de años que no se tienen observaciones. Por tanto, se aumenta la población ocupada por período en:

$$\sqrt[t]{\frac{L_{k+t}}{L_k}} \quad (7)$$

De forma que para un año i para que no se tienen observaciones la formula viene dada por:

$$L_i = L_{i-1} * \sqrt[t]{\frac{L_{k+t}}{L_k}} \quad (8)$$

De esta manera, se distribuyen estas diferencias de la manera más neutral posible.

En relación a la variable de trabajo para los ejercicios de contabilidad de crecimiento trimestrales, esta serie de tiempo se estimo a partir de la serie de trabajadores ocupados mensuales de la Caja Costarricense del Seguro Social (CCSS). No obstante, puesto que la CCSS no contabiliza los trabajadores informales, tuvo que ser complementada con la información que registra el INEC en la Encuesta de Hogares y Propósitos Múltiples. Para esto, entonces se estima la fuerza de trabajo informal en la economía de la siguiente manera:

$$L_i = L_{INEC} * L_{CCSS} \quad (9)$$

Similar a lo hecho con los datos anuales, esta diferencia se distribuye homológamente como en las ecuaciones (6) y (7):

$$\sqrt[t]{\frac{L_{j+11}}{L_j}} \quad (10)$$

Donde j son los trabajadores informales del mes de julio¹⁵ antes de los 11 meses que no se tienen observaciones. Por tanto, $j+11$ es el mes de julio del año siguiente. De esta forma, en los meses comprendidos entre esos dos períodos se aumenta la población ocupada por período en:

$$\sqrt[t]{\frac{L_{k+t}}{L_k}} \quad (11)$$

¹⁵Sólo hay datos de los trabajadores informales para Julio de cada año, pues es en este mes en donde se lleva realizan las encuestas de hogares.

Para un mes λ , que representa el primer mes del cual no se tienen observaciones sobre trabajo informal, la fórmula para calcular la fuerza de trabajo informal es:

$$L_\lambda = L_{\lambda-1} * \sqrt[t]{\frac{L_{k+t}}{L_k}} \quad (12)$$

De esta manera, se termina calculando la fuerza de trabajo para todos los meses mediante:

$$L_{ocupados} = L_{CCSS} + L_\lambda \quad (13)$$

Por último, para el período entre enero y mayo del 91, el cálculo de los trabajadores informales se realiza sustrayendo a los meses anteriores a julio de 1991, el equivalente al promedio de las tasas de crecimiento de los 12 meses posteriores:

$$\frac{1}{12} \sum_{n=1}^{12} \frac{L_{t+1} - L_t}{L_t} \quad (14)$$

Cálculo de la Tasa de Productividad de los Factores

Para la estimación de la *Tasa Total de Productividad de los Factores* (TPF) se sigue la metodología de Barro y Sala-I-Martin (2004), de donde se parte de una función de producción básica de la forma:

$$Y = F(A, K, L) \quad (15)$$

Donde A es el nivel de tecnología, K el nivel de capital y L la cantidad de trabajo. Al aplicar logaritmos en ambos lados de la ecuación y derivar respecto al tiempo, se obtiene la expresión:

$$\frac{\dot{Y}}{Y} = g + \left(\frac{F_K}{Y}K\right)\frac{\dot{K}}{K} + \left(\frac{F_L}{Y}L\right)\frac{\dot{L}}{L} \quad (16)$$

En este modelo, la tasa de variación porcentual del crecimiento del producto se divide en componentes asociados al cambio tecnológico y la acumulación de factores. \dot{Y} es el cambio del producto, g es el crecimiento por el cambio tecnológico, \dot{K} es el cambio del capital, \dot{L} es el cambio del trabajo, F_K y F_L son los productos marginales del capital y trabajo respectivamente. Empero, g no puede ser estimado directamente, por lo que se estima de manera residual con los otros componentes:

$$g = \frac{\dot{Y}}{Y} - \left(\frac{F_K}{Y}K\right)\frac{\dot{K}}{K} - \left(\frac{F_L}{Y}L\right)\frac{\dot{L}}{L} \quad (17)$$

Los productos marginales (F_K y F_L) se miden mediante el precio de los factores en la economía. Si los factores son pagados acorde a sus productos marginales entonces, $F_K = R$ (producto marginal del capital igual al precio de rentar el capital) y $F_L = W$ (producto marginal del trabajo igual al salario), por lo tanto:

$$KF_K = RK \quad (18)$$

$$LF_L = WL \quad (19)$$

Seguidamente:

$$\frac{KF_K}{Y} = \frac{RK}{Y} = S_k \quad (20)$$

$$\frac{LF_L}{Y} = \frac{WL}{Y} = S_l \quad (21)$$

Al sustituir las ecuaciones 6 y 7 en la ecuación 3, se tiene una forma de estimar la *Tasa Total de Productividad de los Factores* (TPF):

$$\hat{g} = \frac{\dot{Y}}{Y} - S_k \frac{\dot{K}}{K} - S_l \frac{\dot{L}}{L} \quad (22)$$

Para llevar a cabo esta estimación, se parte de una función Cobb-Douglas con rendimientos constantes a escala:

$$F = AK^\alpha L^{1-\alpha} \quad (23)$$

Aplicando esta forma funcional con el modelo teórico de contabilidad de crecimiento, se tiene que $S_k = \alpha$ y $S_l = 1 - \alpha$. Donde α es la elasticidad producto capital de la economía. Para encontrar α se estima el siguiente modelo con el método de MCO:

$$\ln Y = \ln A + \alpha \ln K + (1 - \alpha) \ln L \quad (24)$$

Incorporación de Capital Humano al Cálculo de la Tasa de Productividad de los Factores

Además del ejercicio de contabilidad de crecimiento descrito en la sección anterior, también se llevan a cabo estimaciones considerando el capital humano de la economía. Para esto, se modifican las ecuaciones (15) y (23) de la siguiente manera:

$$Y = F(A, K, HL) \quad (25)$$

$$F = AK^\alpha(HL)^{1-\alpha} \quad (26)$$

Donde H es el capital humano de los trabajadores. Para aproximar H , se utilizan los años de educación promedio de la población mayor de 24 y menor de 66 años en el país. Se toman los datos entre 1977 y 2014, recopilados por el Centro Centroamericano de Población (CCP), a partir de encuestas de hogares. Para hacer que la serie empiece en 1950, se utilizaron los censos de población de 1950, 1963 y 1973, cuya información se obtuvo también del CCP. Al tener todos estos años, se llevo a cabo una extrapolación lineal idéntica a la mostrada en las ecuaciones (6), (7) y (8).

Después de construida esta serie de años de educación promedio, se toma como aproximación del capital humano el cociente entre la cantidad de años de educación promedio de un año y su valor el año pasado. Intuitivamente, esto es una aproximación en el cambio del stock educativo promedio de la educación de la población entre un año y otro. Luego de estas consideraciones, finalmente se procede a estimar α con la siguiente regresión:

$$\ln Y = \ln A + \alpha \ln K + (1 - \alpha) \ln HL \quad (27)$$

Se decidió utilizar esta medición del capital humano ya que simplemente multiplicar los años de educación promedio de la población por la cantidad de trabajadores conduce a dos problemas principales al realizar los ejercicios de contabilidad de crecimiento. El primero es que se deja de contar adecuadamente el trabajo en la economía al multiplicar por un escalar mayor que uno¹⁶. El segundo problema es de carácter econométrico. Más específicamente, al multiplicar por un escalar muy superior a uno, la contribución del trabajo con respecto al capital va a aumentar de manera drástica y de manera que el supuesto de rendimientos constantes a escala en la función de producción no se cumple. Esto último no necesariamente se da porque la forma funcional es la equivocada, sino porque la naturaleza misma de las variables no permite estimar adecuadamente α bajo esta metodología de contabilidad de crecimiento.

Allende, existen otros problemas asociados a utilizar el número de años de educación promedio de la población sin modificación alguna. Por ejemplo, los años totales de educación varían muy poco año a año en un país, y que más años de educación no necesariamente reflejan una mejora en calidad de la educación. Esta serie de problemas al realizar estas estimaciones son discutidos más ampliamente en trabajos como los de (Saccerdoti et al. 1998), (Bosworth y Collins, 2004) y (Griliches, 1970).

5. Análisis de contabilidad de crecimiento

Contribución del capital al crecimiento económico

Para realizar el ejercicio de contabilidad de crecimiento, se estimó primero la contribución del capital al producto interno bruto. Esto es, la estimación del α de la ecuación

¹⁶A manera de ejemplo, si los años de educación promedio en un año son 4, al multiplicar esto por la cantidad de trabajadores en la economía se estaría diciendo que la economía tiene cuatro veces la cantidad de trabajadores que realmente tiene.

(24) mediante mínimos cuadrados ordinarios. En la siguiente tabla se muestra la estimación de este alfa, tanto para datos anuales, como trimestrales.

Cuadro 3
Estimación de alfas de la función de producción

Período	Estimaciones anuales				Estimaciones trimestrales
	1960-2014	1960-2014	1991-2014	1991-2014	1991-2014
Acervo de capital	.298***	.30***	.679***	.7186***	.689***
Trabajadores ocupados	.757***		.327***		.325***
Capital humano		.761***		.272***	
	Estadísticas de las regresiones				
Observaciones	55	54	24	24	95
R^2 ajustado	0.992	0.9924	0.994	0.9946	0.989
Estadístico F	0	0	0	0	0
P-Value, prueba de Wald	0.2181	0.2024	0.8312	0.7938	0.5135

Datos: Banco Central de Costa Rica, INEC, CCP y CCSS.

Nota: Estimaciones propias con datos en base 1991.

*** Indica que el coeficiente es significativo al 1 %

Se llevaron a cabo cuatro estimaciones del α con datos anuales. Las primeras dos estimaciones consideran el mayor período de tiempo para el cual existen datos oficiales, y el segundo realiza estimaciones para llevar a cabo un análisis específico de la contribución de factores en el período más reciente, y de mayor apertura comercial de la economía costarricense.

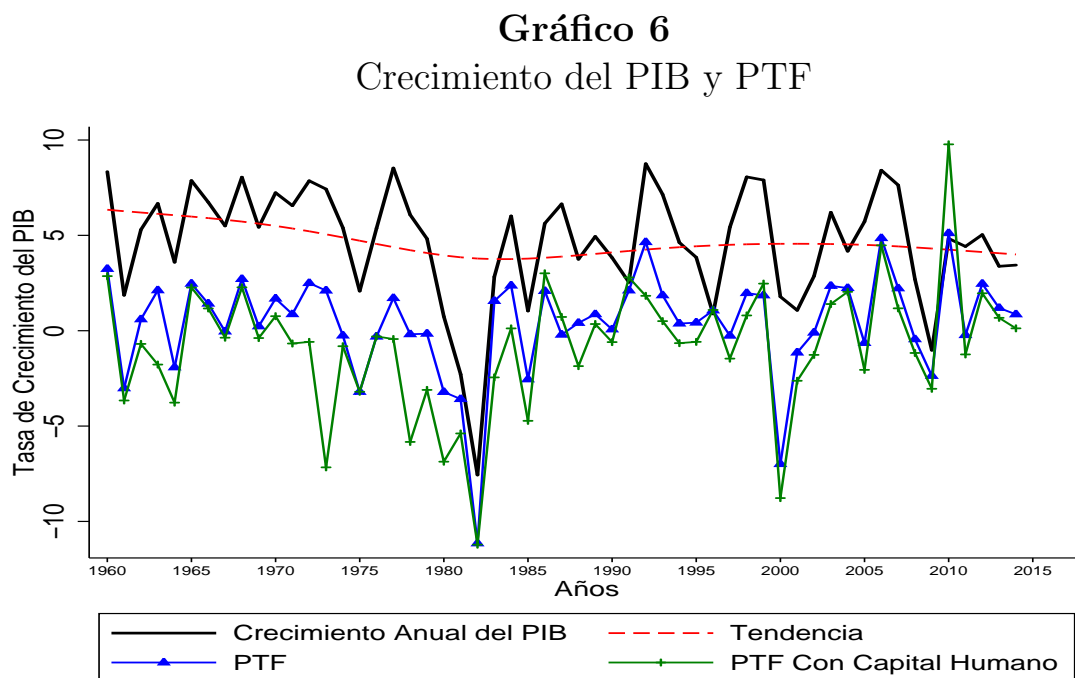
Las estimaciones muestran un cambio muy notable en la contribución de factores en el tiempo. Antes de los noventa, α tenía un valor de 0,29 o 0,26 dependiendo si se considera el capital humano en las estimaciones o no. Sin embargo, estos valores son de 0,67 y 0,70 respectivamente a partir de la década de los noventa. Valores que corroboran las estimaciones obtenidas del alfa trimestral, donde su valor es de 0,68. En otras palabras, el acervo de capital ha aumentado considerablemente su aporte al crecimiento del país en comparación a su contribución antes de los noventa¹⁷. Estos resultados sugieren un cambio estructural en la economía costarricense en la década de los noventa, a partir de la cual, el factor capital juega un rol predominante en la producción del país, lugar que, previo a esta década, ocupaba el factor trabajo.

En relación a los modelos del Cuadro 2, se encuentra que todas las especificaciones tienen un muy buen ajuste econométrico. Además, no se rechaza la hipótesis nula de rendimientos constantes a escala en todas las especificaciones.

¹⁷Resultados similares han sido obtenidos por Monge (2012), y Chaverri y Rodríguez (2013).

Contabilidad de Crecimiento: 1960-2014

Ya probado que se cumple el supuesto de rendimientos constantes a escala, se cuantifica la contribución al crecimiento económico de cada uno de los factores considerados en este trabajo¹⁸. Abajo en el gráfico 6, se muestra la serie de crecimiento del PIB con datos anuales, entre 1960 y 2014.



Fuente: Estimaciones propias con datos del Banco Central De Costa Rica, INEC y CCP.

Como se puede apreciar en el gráfico 6, la PTF sin capital humano alcanza sus valores más altos en los años 1992, 2006 y 2010. Donde para cada año se alcanzaron valores de 4,64 %, 4,85 % y 5,11 %. Mientras que la PTF con capital humano alcanza sus valores más altos en 1986, 2006 y 2010 con valores de 3,05 %, 4,50 % y 10,05 % respectivamente. Esto indica que la PTF ha tenido sus valores más altos en la época donde hubo mayor apertura comercial, mayor cantidad de tratados de libre comercio y mayor fomento de inversión extranjera directa. No obstante, la PTF también ha tenido un comportamiento muy volátil en todo el período de análisis, por lo que a pesar de estos grandes incrementos en ciertos años, no se puede hablar de un aporte sostenido de la productividad en el tiempo.

En relación a la contribución de la PTF, y los demás factores de producción al crecimiento del país, estos se presentan, por lustros y períodos de análisis, en el cuadro 5. Se encuentra que las tasas de crecimiento económico, antes de la crisis de los ochenta, eran en promedio mayores, por lo que, estos picos de productividad post-crisis, tampoco han venido acompañados de incrementos en la tasa de crecimiento del país.

¹⁸Las estimaciones y descomposiciones por cada año se adjuntan en el anexo.

Entonces, a pesar de tener una mayor apertura comercial desde los noventa y una serie de reformas macroeconómicas estructurales post crisis, el país no ha sido capaz de generar tasas de crecimiento del producto interno bruto como las alcanzadas en tiempo de la sustitución de importaciones y el mercado común centroamericano. Cordero (2000) y Ulate (2000), señalan que, durante mediados de los noventa, la gestión estatal fue incapaz de complementar los esfuerzos del sector productivo para ampliar y mejorar su capacidad productiva con infraestructura pública, lo cual se reflejó en el declive de la PTF que procedió a ese período. Es así como, entre 1985 y 2005, no hubo un aumento importante de la productividad de la economía, sino más bien un proceso de reacomodo de la fuerza laboral, trasladándose mano de obra a actividades de mayor valor agregado.

Por otro lado, en las estimaciones que no consideran el capital humano, se encuentra que, previo a la crisis de los ochenta, el aporte del capital y el trabajo contribuían de manera similar al crecimiento económico. Asimismo, el crecimiento económico del país después de la crisis, se da predominantemente por la contribución del trabajo. Este resultado es consistente con los resultados de otras investigaciones como las de Cordero (2000) y Rodríguez-Clare et al. (2003). Vale destacar que, previo a la crisis de los ochenta y por los objetivos del modelo de sustitución de importaciones, el capital y el trabajo aportaron una cuantía similar al crecimiento. Mas después de esta década, el aporte del capital disminuye significativamente, llegando a ser, en las dos décadas siguientes, alrededor de la mitad del aporte del trabajo.

De manera similar, , los resultados que incluyen capital humano muestran que, antes de la crisis el capital, el trabajo y el capital humano contribuyen en proporciones similares al crecimiento económico del país, pero que, después de la crisis, el capital humano prácticamente no contribuye al crecimiento, y nuevamente el trabajo es el principal contribuyente al crecimiento del país. Este hallazgo sobre la contribución del capital humano es tanto llamativo, como preocupante.

Por un lado, como se observa en el gráfico 7, es claro que Costa Rica ha tenido mejoras en su capital humano, el porcentaje de la población que tiene mayor nivel de educación como último año aprobado educativo, ha aumentado en el tiempo. Empero, a pesar de esta mejora, su importancia dentro del crecimiento económico ha disminuido significativamente en el tiempo. Mientras en la época de sustitución de importaciones, el capital humano contribuía -en términos relativos- una cuantía similar al trabajo y al capital, después de la crisis de los ochenta su contribución se ha reducido drásticamente.

En general, nuestros resultados son consistentes con lo encontrado con otros trabajos que han realizado ejercicios de contabilidad de crecimiento para Costa Rica. Esto a pesar de las diferencias en datos y estrategias empíricas utilizadas en otros trabajos con respecto en esta investigación. En el Cuadro 13 en el anexo, mostramos nuestras estimaciones anuales de la productividad total de los factores junto a las estimaciones de otros trabajos.

Cuadro 4

Contribución de los factores y productividad al crecimiento económico, 1960-2014

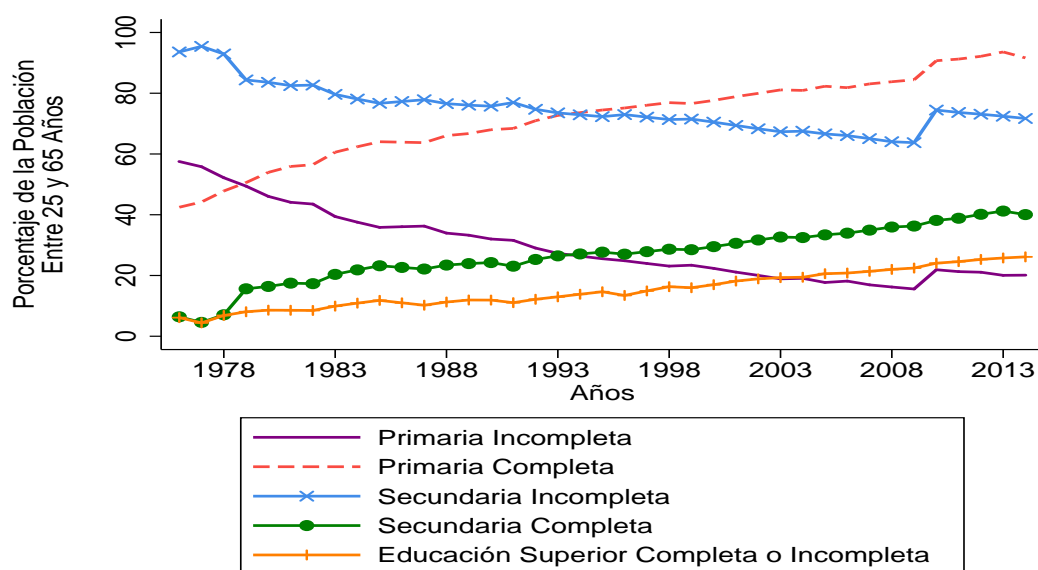
Períodos	Crecimiento	Sin Capital Humano						Con Capital Humano							
		Contribución al Crecimiento			Contribución porcentual al Crecimiento			Contribución al Crecimiento				Contribución porcentual al Crecimiento			
		K	L	PTF	K	L	PTF	K	L	H	PTF	K	L	H	PTF
1960-1965	4,36	3,03	1,90	-0,58	69,51	43,71	-13,22	3,00	1,90	1,93	-2,47	68,91	43,61	44,25	-56,76
1965-1970	6,72	2,65	2,72	1,34	39,47	40,56	19,97	2,64	2,72	0,37	0,99	39,24	40,47	5,52	14,78
1970-1975	6,90	2,72	2,78	1,40	39,43	40,33	20,23	2,73	2,77	3,08	-1,69	39,63	40,24	44,69	-24,56
1975-1980	5,38	2,66	3,12	-0,41	49,54	58,07	-7,60	2,68	3,11	2,15	-2,57	49,92	57,93	40,01	-47,86
1980-1985	-0,05	1,06	1,68	-2,80	-2018,22	-3191,86	5310,08	1,07	1,68	2,36	-5,16	-2033,73	-3184,58	-4476,05	9794,35
1985-1990	4,40	1,28	3,00	0,12	29,09	68,08	2,83	1,29	2,99	0,62	-0,50	29,33	67,92	14,10	-11,35
1990-1995	5,38	1,56	1,99	1,82	29,03	37,08	33,89	1,57	1,99	1,04	0,78	29,26	36,99	19,32	14,43
1995-2000	5,22	1,46	2,75	1,02	27,98	52,55	19,47	1,47	2,74	0,55	0,46	28,18	52,43	10,51	8,87
2000-2005	3,22	1,44	2,51	-0,72	44,67	77,83	-22,49	1,45	2,50	1,12	-1,85	44,97	77,65	34,70	-57,33
2005-2010	4,69	1,61	2,35	0,73	34,26	50,13	15,61	1,62	2,35	0,85	-0,12	34,48	50,02	18,10	-2,60
2010-2014	4,22	1,62	0,71	1,89	38,42	16,71	44,87	1,63	0,70	-0,37	2,26	38,66	16,67	-8,83	53,50
1962-1973	6,52	2,76	2,54	1,22	42,28	38,99	18,73	2,75	2,54	1,98	-0,74	42,14	38,90	30,37	-11,41
1974-1979	5,38	2,66	3,10	-0,38	49,38	57,68	-7,06	2,68	3,10	1,89	-2,28	49,76	57,55	35,07	-42,37
1980-1985	0,13	1,06	1,83	-2,76	821,22	1418,51	-2139,73	1,07	1,82	2,33	-5,09	827,60	1415,28	1807,25	-3950,13
1986-1997	4,83	1,40	2,31	1,13	28,89	47,78	23,33	1,41	2,31	0,69	0,43	29,11	47,68	14,33	8,88
1998-2014	4,51	1,59	2,13	0,79	35,32	47,26	17,42	1,60	2,13	0,50	0,28	35,55	47,15	11,12	6,17
1998-2007	5,13	1,53	3,11	0,49	29,74	60,66	9,59	1,54	3,11	0,88	-0,39	29,95	60,53	17,17	-7,64
2008-2014	3,80	1,67	1,02	1,11	43,79	26,90	29,31	1,68	1,02	0,074	1,03	44,06	26,84	1,95	27,15

Datos: Banco Central de Costa Rica, INEC, CCP y CCSS.

Nota: Estimaciones propias con datos en base 1991.

Gráfico 7

Porcentaje de la Población entre 25 y 65 años por nivel educativo alcanzado, 1976-2014



Fuente: Encuestas de Hogares 1976-2014, obtenidas del CCP.

A manera de ejemplo, en 1976, el porcentaje de la población entre 25 y 65 años que tenía al menos secundaria era un 6,41 %, este porcentaje era de 33,94 % en el 2006. No obstante, previo a la crisis de los ochenta, el capital humano contribuía el 67 % del crecimiento económico de la época, mientras que en la época de apertura comercial, este contribuyó menos del 20 %. En otras palabras, el porcentaje de la población con al menos estudios secundarios se hizo más de 5 veces más grande en treinta años, pero la importancia del capital humano es un tercio de lo que solía ser.

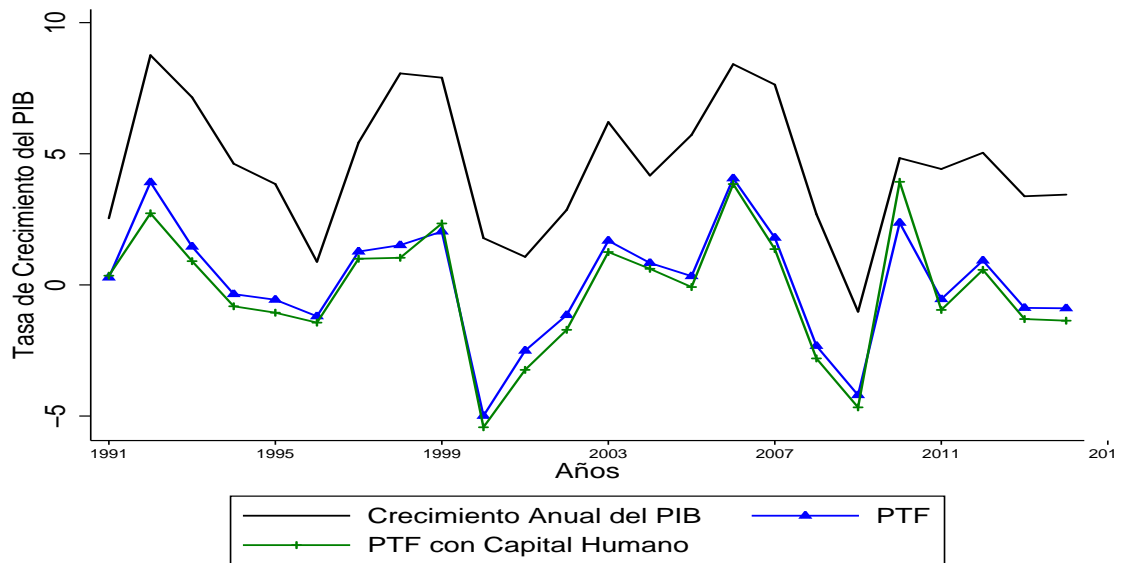
Contabilidad de Crecimiento: 1990-2014

En el gráfico 8 se muestran los resultados de los ejercicios de contabilidad de crecimiento si se considera sólo el período 1991-2014, con datos anuales, y utilizando el α estimado que sólo utiliza las observaciones de este subperíodo.

Se puede observar cómo la PTF con capital humano y sin capital humano son casi idénticas para todos los años. Esto refuerza lo comentado en la sección anterior, que el capital humano ha contribuido muy poco en el período de mayor apertura comercial del país. De igual forma, se observa que la PTF tuvo caídas importantes en la productividad durante los años 2000, 2001, 2008 y 2009, dichas caídas razonablemente pueden ser entendidas como efectos de la burbuja de internet del 2000 y la crisis financiera internacional en el 2008.

Gráfico 8

Crecimiento Económico y Productividad Total de los Factores: 1991-2014



Fuentes: Estimaciones propias con datos del Banco Central De Costa Rica, INEC y CCP.

El cuadro 5 muestra tanto, la contribución de los factores al crecimiento económico, como lo que representan porcentualmente cada uno de sus aportes dentro de la tasa de crecimiento económico. En este período, la PTF tiene, durante la década de los noventa, un desempeño bajo pero positivo, sin embargo, posterior al año 2000, tiene un desempeño negativo, a excepción del lustro 2010-2014 cuando no se considera el capital humano.

En relación a los demás factores de la producción, contrario a lo encontrado en la sección anterior, al utilizar el α para este subperíodo se encuentra que el capital es el factor predominante en el crecimiento económico es el capital y no el trabajo. Sin embargo, se encuentra de nuevo que el aporte del capital humano al crecimiento económico es mínimo.

Cuadro 5

Contribución de los factores y productividad al crecimiento económico,
1991-2014

	Crecimiento	Contribución al Crecimiento				Contribución Porcentual al Crecimiento			
		K	L	H	PTF	K	L	H	PTF
Sin Capital Humano									
1990-1995	5,77	3,52	0,92		1,33	61,06	15,89		23,06
1995-2000	5,22	3,33	1,28		0,61	63,74	24,53		11,73
2000-2005	3,22	3,28	1,17		-1,23	101,76	36,33		-38,09
2005-2010	4,69	3,66	1,10		-0,07	78,05	23,40		-1,45
2010-2014	4,22	3,70	0,33		0,20	87,53	7,80		4,67
Con Capital Humano									
1990-1995	5,77	3,72	0,79	0,45	0,80	64,58	13,63	7,88	13,91
1995-2000	5,22	3,52	1,10	0,22	0,38	67,42	21,05	4,22	7,31
2000-2005	3,22	3,46	1,00	0,45	-1,70	107,62	31,17	13,93	-52,73
2005-2010	4,69	3,87	0,94	0,34	-0,46	82,55	20,08	7,27	-9,90
2010-2014	4,22	3,91	0,28	-0,15	0,18	92,58	6,69	-3,54	4,27

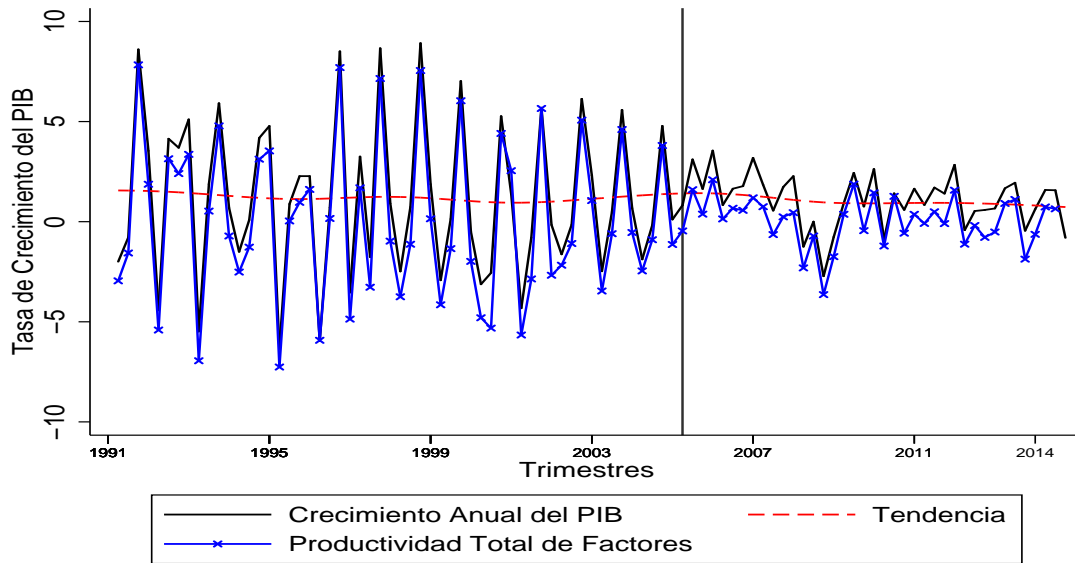
Datos: Banco Central de Costa Rica, INEC, CCP y CCSS.

Nota: Estimaciones propias con datos en base 1991.

Por último, en el gráfico 11 se muestra el crecimiento económico y la PTF trimestral entre 1991 y 2014. Lo primero que resalta de la figura son la serie de picos y valles en la serie de tiempo. Estos no son de sorprender debido a la periodicidad de los datos y lo que reflejan es la estacionalidad de la actividad económica, la cual es típicamente más dinámica en el cuarto trimestre del año y decrece en el primero o segundo trimestre de cada año. Lo que sí destaca de la serie de tiempo, es cómo esta se vuelve menos volátil a partir del 2005, año que coincide con el anuncio de cambio de régimen cambiario del Banco Central. Aunque el objetivo de este trabajo no es proveer evidencia específica de que el anuncio del nuevo régimen cambiario cambió la volatilidad del crecimiento económico del país ni dar una explicación del mecanismo que generó este cambio, los datos oficiales son lo suficientemente claros como para señalar que ambos fenómenos están correlacionados. Por lo que no es imprudente sugerir que este giro en la política cambiaria y monetaria hayan contribuido significativamente a la disminución en la volatilidad del crecimiento económico del país a partir de la imposición de las bandas cambiarias.

Gráfico 9

Crecimiento Económico y Productividad Total de los Factores, datos trimestrales: 1991-2014



Fuentes: Estimaciones propias con datos del Banco Central De Costa Rica, INEC y CCSS.

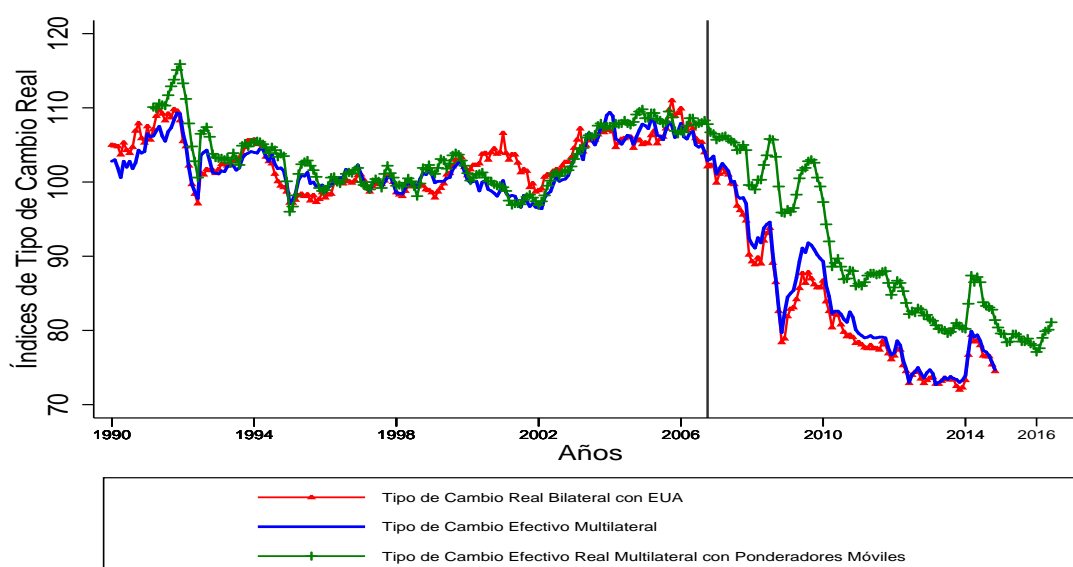
Nota: La línea vertical en el gráfico se ubica en el primer trimestre del 2005, año en el cual la junta directiva del Banco Central de Costa Rica anuncia el cambio de régimen cambiario.

Destaca también, en este cambio de la política monetaria y cambiaria, el comportamiento del tipo de cambio real, el cual se muestra en el gráfico 10. En este gráfico se observa, que desde principios del 2006, existe una fuerte tendencia a la baja de este indicador. Esta tendencia puede ser explicada, en gran medida, porque el tipo de cambio nominal se mantuvo en los niveles de la banda inferior por mucho tiempo. Sin embargo, en el 2008 y 2009, este indicador tuvo incrementos notorios, los cuales pueden explicados por la depreciación súbita del tipo de cambio nominal en estos años, así como factores externos como el diferencial en tasas de interés y presiones fiscales del gobierno. Los resultados de esta investigación, permiten afirmar que esta apreciación sobre el tipo de cambio real no se dio por de productividad en el país ¹⁹.

¹⁹Una mejora en la productividad implicaría que la economía es más eficiente en la producción de bienes y servicios, consecuentemente habría una mayor demanda de estos lo cual generaría una mayor oferta de dólares, que a su vez, reduciría el tipo de cambio nominal, y seguidamente, bajaría el tipo de cambio real.

Gráfico 10

Comportamiento del tipo del cambio real: 1991-2014



Fuente: Banco Central De Costa Rica.

Nota: La línea vertical en el gráfico indica Octubre del 2006, fecha en que se implementó el sistema de bandas cambiarias.

6. Discusión de los resultados

Productividad de la economía

Los resultados obtenidos en este trabajo señalan como el país, en su última etapa de desarrollo, no ha sido capaz de igualar las tasas de crecimiento del PIB y de la productividad total de los factores, a las alcanzadas en el tiempo de la sustitución de importaciones. El comportamiento de la PTF ha sido volátil, y revela la ausencia de una estrategia de promoción de la productividad del país en el largo plazo.

En los sesenta, cuando Costa Rica se incorporó al Mercado Común Centroamericano, la prioridad del Estado fue modernizar y diversificar la producción orientada a la exportación, y así poder disminuir la vulnerabilidad de la economía, heredada del modelo agroexportador, que implicaba su dependencia de bienes primarios. Para ello creó todo una institucionalidad con la cual el Estado fue capaz de ampliar la capacidad del sector productivo nacional -a través de infraestructura pública, vinculación con las universidades²⁰, y otros mecanismos-, que permitió expandir el crecimiento y desarrollo

²⁰En ese período, el crecimiento económico de Costa Rica demandó una intensiva modernización productiva que requería una rápida adopción de innovaciones en la agricultura y la industria, adopción que fue posible gracias a la profesionalización de la fuerza laboral costarricense, posibilitada por la Universidad de Costa Rica, y su incorporación a los sectores modernos de la economía de sustitución de importaciones (Fallas, 2016). Fue un período de interacción entre la Universidad de Costa Rica y el Estado costarricense, que moldeó una producción científico-tecnológica altamente sinérgica en la que la universidad respondía con alta efectividad a las demandas de conocimiento y profesionales capacitados

económico del país.

Sin embargo, en esta primera etapa de expansión productiva, el aumento de la productividad era algo secundario. Un documento de la Oficina de Planificación de la época, cuando analiza el criterio de selección de los sectores a incentivar, señala claramente qué éste:

“Se determinó básicamente por el número y la naturaleza de los proyectos que el Ministerio de Industrias recibió del sector privado, del que ha dependido en materias de iniciativas de inversión en la industria, porque carece de un sistema de promoción que controle prioridades de sustitución de importaciones y desarrollo de industrias nuevas”. (OFIPLAN, 1965, p.286. El subrayado es propio.)

Asimismo, indica que:

“La investigación tecnológica, que incluye esencialmente el estudio y adaptación de técnicas de mundos más desarrollados para aplicar a los programas de sustitución de importaciones, no se ha tomado prácticamente como elemento del desarrollo industrial ” (...) “la mayor parte de proyectos estimulados resultaron de elegir, por parte del sector privado, entre los muchos productos manufacturados que figuran en los anuarios de comercio exterior, los que ofrecían más utilidad comercial ”. (OFIPLAN, 1965, p. 292. El subrayado es propio.)

En esta etapa no existía un sistema de promoción que estableciera prioridades sobre qué industrias desarrollar²¹. A pesar de ello, por lo incipiente que era la industria nacional, las distintas incursiones productivas, permitieron traer altas tasas de crecimiento nacional a lo largo de dos décadas.

Superada la crisis, con un mercado centroamericano incapaz de continuar creciendo, y restringido el papel del Estado como empresario, se empezaron a reducir paulatinamente las barreras comerciales y a fomentarse, mediante el otorgamiento de CATs, las exportaciones no tradicionales fuera del mercado centroamericano.

Una vez implementados los criterios de selección de beneficiarios que restringían principalmente al valor agregado de estos productos, los incentivos no aumentaron la eficiencia en la inversión en el sector productivo, sino únicamente el volumen de las exportaciones no tradicionales. Sojo y Franco (1992) señalan que, para los años 1986-1990, no había correspondencia entre las ramas de actividad de la economía que más crecieron y aquellas que recibieron una mayor proporción de CATs, respecto a sus exportaciones realizadas. Priorizando un propósito compensatorio antes que un estímulo a las ramas más dinámicas.

Durante los años del período de mayor apertura, las similitudes prevalecen. Se ha señalado que la estrategia de exoneraciones fiscales actual presenta serios problemas de di-

que el Estado necesitaba (Fallas, Ulate y Ramírez, 2015).

²¹En contraste con experiencias como las que tuvieron las economías del sudeste asiático (Rodrik, 2008).

seño y poca regulación (Estado de la Nación, 2015), y como muchas otras exoneraciones otorgadas para estimular actividades productivas, tienen un periodo indefinido y no son sometidas a una evaluación de su pertinencia y eficacia a través del tiempo (Rodríguez, 2015).

Estas políticas ²², como se verifican en los resultados presentados en este documento, no han sido exitosas en términos de productividad. Una razón relevante es que la eliminación de las empresas estatales de los setenta, no cambió fundamentalmente, en aquello que refiere a productividad, las políticas de estímulo a la producción privada. Lo único que ha cambiado desde entonces es el destino y el tipo de producto subsidiado (en aquel período, pasar de productos, que sustituyeran la importación de bienes finales, a bienes no tradicionales en los ochenta y noventa; y cambiar de un estímulo a aquellos productos vendidos dentro del MCCA, a los mercados fuera de este).

El problema visualizado desde los sesenta, sobre la necesidad de una política que sepa priorizar, donde la eficiencia tecnológica juegue un rol preponderante, donde el Estado pueda gestar una política activa de desarrollo, continua sin atenderse.

Capital humano

Cuando se observa el modelo que incorpora capital humano, lo primero que resalta es la alta contribución que aportaba durante el período comprendido entre 1970 y 1985, y cómo, posteriormente, experimentó un declive significativo en todos los períodos siguientes. La literatura económica explica que esta disminución, en la contribución al crecimiento económico, ocurrió, en parte, como resultado del ajuste económico posterior a la crisis económica, que redujo el gasto público en educación²³ y la cobertura de la población educada.

Sin embargo, en las décadas posteriores a la crisis, el país, a pesar de haber recuperado los niveles de cobertura educativa previos, continua mostrando un aporte del capital humano modesto. Situación que se presenta como paradójica: en el período donde el país se ha enfocado en atraer industrias de alto contenido tecnológico y de mayor valor agregado, el aporte del capital humano costarricense es inferior al de antes.

Una primera aclaración necesaria para entender este fenómeno, es indicar que lo anterior no significa que las personas tengan, en conjunto, menos conocimiento que en la década de los setenta. Lo que revela es que este conjunto de conocimientos y habilidades, en aquellas actividades que hacen que el producto del país crezca, el capital humano es menos valorado. Inicialmente esto puede significar dos cosas, no necesariamente

²²Otras estrategias como la atracción de inversión extranjera directa, han aumentado las exportaciones y el empleo, no han logrado impactar la incorporación de los productores nacionales a las cadenas de valor globales, la continúa siendo limitada. Asimismo todavía no existe una política activa gubernamental en resolver estas fallas de coordinación entre sector nacional y el extranjero (Cordero y Paus, 2008). Situaciones como estas, nos han conducido al origen de una economía dual: una industria nacional de escaso dinamismo y competitividad, coexistiendo con una industria extranjera de gran dinamismo (Cordero, 2000).

²³Ver Rodríguez et al. (2003), Monge (2012), y Chaverri y Rodríguez (2013).

excluyentes: la primera, los trabajadores no están lo suficientemente formados; la segunda, las habilidades que aprenden los trabajadores no son requeridas en el mercado de trabajo.

Una respuesta a la segunda hipótesis exige un estudio de una naturaleza distinta al presente trabajo, no obstante, en el caso de la primera hipótesis, cabe señalar que los logros, de las últimas décadas, en materia de cobertura educativa del país han sido muy modestos. Entre el año 1995 y el 2014, según se presentó en el gráfico 7, la cantidad de la población con secundaria inconclusa disminuyó en menos de un punto porcentual, de un 72,29 % de la población a un 71,69 %. Esto a pesar a que, según datos del Estado de La Nación, el presupuesto asignado a la educación aumentó más de tres puntos porcentuales, pasando de un 4,38 % del PIB en 1996, a un 7,42 % en el 2014. También debe considerarse que la forma en que el mercado valora el aporte del capital humano, ha cambiado significativamente en el tiempo. En la década de los sesenta y setenta, por la estructura de la economía, aquellas personas que concluían la segunda enseñanza, tenían acceso a trabajos y a formación profesional que no es posible en el presente. Este fenómeno puede reflejarse en los resultados: si bien puede incrementarse la cantidad de personas con segunda enseñanza, si el mercado requiere ingenieros bilingües, no valorará tanto este factor como lo hacía en décadas anteriores, y esto, consecuentemente, verse reflejado en los resultados.

Asimismo, cabe considerar un enfoque adicional. Si bien mayor educación puede mejorar la productividad o la calidad de lo aportado por los trabajadores, estos beneficios no pueden ser implementados plenamente si hay deficiencias para integrar estas mejoras con otros elementos del proceso de crecimiento del producto. Es decir, la enseñanza y creación de nuevas destrezas no puede ofrecer beneficios si la infraestructura es insuficiente o no hay mecanismos eficientes para aprovechar el elemento tecnológico. No se trata simplemente de acumular factores de producción, se necesita garantizar su complementariedad para transformar esta acumulación en crecimiento económico efectivo.

7. Conclusiones

A partir del ejercicio de contabilidad de crecimiento se ha logrado determinar que el crecimiento de la economía de Costa Rica entre 1960 y 2014 ha sido producto mayoritariamente de la acumulación de factores de producción y no de aumentos en su productividad. Durante los sesentas, el capital y el trabajo aportaban cuantías similares al crecimiento económico. Al incorporar capital humano a las estimaciones de contabilidad de crecimiento, se encuentra también que en los setentas, el capital, el trabajo y el capital humano contribuían de manera muy similar al crecimiento de la economía.

Desde las reformas post-crisis de los ochenta, sin embargo, la acumulación de trabajo y capital han sido los factores de producción que han explicado el crecimiento de la economía. Mientras que el capital humano y la productividad de la economía han contribuido de manera muy modesta al crecimiento económico. Si bien ha habido años donde han ocurrido aumentos muy notables en la productividad desde los noventa, estos no obedecen a una tendencia de aumento de productividad en el tiempo.

Asimismo, se encuentra que la contribución del capital al crecimiento económico $-\alpha-$ es mucho más grande en el período a partir de la década de los noventa que antes de esta década. Esto señala que la producción del país se ha vuelto más dependiente del factor capital que de los factores trabajo y capital humano. Si se realizan las estimaciones de contabilidad de crecimiento con el α de todo el período de estudio, se encuentra más bien que es el incremento de trabajo en la economía el principal contribuyente al crecimiento económico y no la acumulación de capital o el crecimiento en el capital humano. En ambas estimaciones, la conclusión es la misma: la economía del país crece porque tiene más trabajadores y máquinas, no porque es más productiva ni por mejoras en el capital humano de los trabajadores.

Estos resultados apuntan también hacia el carácter de economía dual que posee la economía costarricense. A pesar del éxito que ha tenido el país en atraer industrias de tecnología de punta e insertarse en mercados internacionales, este crecimiento con pocos aumentos en la productividad del país, evidencia cómo el sector de mayor desarrollo tecnológico no es lo suficiente eficiente -o de la escala necesaria- para compensar lo que aportan sectores menos dinámicos de la economía.

Estos resultados son muy preocupantes, y generan la inquietud sobre cuándo la economía costarricense será capaz de superar esta etapa de crecimiento económico que debe ser transitoria y no permanente. La presente situación permite evaluar críticamente la política pública costarricense para administrar el crecimiento económico del país llevada a cabo hasta la fecha, y hace urgente transformarla hacia un desarrollo económico efectivo y sostenible.

8. Bibliografía

Alfaro, A., y Vindas, A. (2015). Transformación Estructural y Productividad Sectorial en Costa Rica. Documentos de Trabajo del Departamento de Investigación Económica del Banco Central de Costa Rica, DI-07-2015.

Álvarez, C. (2003). Efectos macroeconómicos de las entradas de capitales en la economía costarricense. Documento de Investigación del Departamento de Investigación Económica del Banco Central de Costa Rica.

Arce, G., Jiménez, R., y Robles, E. (2009). “Educación y crecimiento económico en Costa Rica ” en Mesalles, Luis y Céspedes Oswald (ed.) “Obstáculos al crecimiento económico de Costa Rica ” Academia de Centroamérica.

Arce, G., y Robles, E. (2011). “Productividad y Progreso Social en Costa Rica ” en Pacheco, Adrian “Políticas para el desarrollo de Costa Rica: competitividad y progreso social ” Academia de Centroamérica. 2011

Azofeifa, A.; Hoffmaister, A.; Madrigal, J; Rojas, M.; Segura, M. y Tenorio, E. (2000). “Inflación y brecha de producción ”. Nota de investigación N° 1- 00, División Económica. Banco Central de Costa Rica, Abril.

Azofeifa, A. y Villanueva, M. (1996). “Estimación de una función de producción: Caso de Costa Rica ”. Departamento de Investigaciones Económicas del Banco Central de Costa Rica, DIE-PI-06-95/R.

Banco Mundial. (2005). Pro-poor Growth in the 1990's: Lessons and Insights from 14 Countries: Operationalizing Pro-poor Growth Research Program. World Bank.

Barquero, J., y Muñoz, E. (2015). Costa Rica: Tipo de Cambio Real y Zona de Equilibrio. Documentos de Trabajo del Departamento de Investigación Económica del Banco Central de Costa Rica, DT-06-2015.

Barro, R. (1999). “Determinants of Economic Growth: Implications of the Global Evidence for Chile,” Latin American Journal of Economics- anteriormente Cuadernos de Economía, Instituto de Economía, Pontificia Universidad Católica de Chile. Vol. 36, páginas 443-478.

Barro, R., y Sala-i-Martin, X. (2004). “Economic Growth”. (2004.) MIT Press. Second edition.

Barrot, L. D., y Swiston , A. (2011). “The Role of Structural Reforms in Raising Economic Growth in Central America ”. Fondo Monetario Internacional.

Bosworth, B. y Collins, S. (2004). “The Empirics of Growth: An Update ”. Brookings Papers on Economic Activity. Vol. 34(2), pp 113-206.

- Cerisola M. y Singh, A. (2006) "Sustaining Latin America's Resurgence: Some Historical Perspectives ". Fondo Monetario Internacional.
- Chaverri, C., y Rodríguez, A. (2013). Hechos Estilizados de la Economía Costarricense 1991-2012. Documentos de Trabajo del Departamento de Investigación Económica del Banco Central de Costa Rica, DI-05-2013.
- Chen, S., & Wang, Y. (2001). China's growth and poverty reduction: recent trends between 1990 and 1999. World Bank Policy Research Working Paper, (2651).
- Collier, P. (2007). The bottom billion: Why the poorest countries are failing and what can be done about it. Oxford University Press, USA.
- Cordero, J. (2000). "El crecimiento económico y la inversión: caso de Costa Rica ". Serie Reformas Económicas, vol. 52. CEPAL.
- Cordero, J y Paus, E. (2008). Foreign investment and economic development in Costa Rica: the unrealized potential. Working Group on Development and Environment in the Americas.
- Daude, C. y Fernández-Arias E. (2010) "On the Role of Productivity and Factor Accumulation in Economic Development in Latin America "Inter-American Development Bank
- De Gregorio, J. y Lee, J. W.(1999). "Economic Growth in Latin America: Sources and Prospects ". Serie Documentos de trabajo, No. 66, Centro de Economía Aplicada, Universidad de Chile.
- Doryan, E. (1990). De la abolición del ejército al Premio Nobel de la Paz: ideas, poder y estrategias de desarrollo durante cuatro décadas de la economía política costarricense. Editorial de la Universidad de Costa Rica.
- Echandi, R. (1998). "Deterioro de la infraestructura del sector transporte: implicaciones y soluciones ". En R. Jiménez (ed.). Estabilidad y desarrollo económico en Costa Rica. Las reformas pendientes. Academia de Centroamérica. San José
- Esquivel, M. y Rojas, M. (2007). "Estimación de una función de producción para Costa Rica: Período 1991Q1-2006Q4 "Departamento de Investigación económica, Banco central de Costa Rica. Documento de Investigación DIE-08-2007-DI.
- Fallas, A. (2016). Construyendo la confianza Estado-Universidad-Empresa. Observatorio del Desarrollo ? Universidad de Costa Rica.
- Fallas, A., Ulate, A., y Ramírez, S. (2015). Ciencia, tecnología y desarrollo: La Investigación científica en la Universidad De Costa Rica 1975-2012. En proceso de publicación.
- Franco, E., y Sojo, C. (1992). Gobierno, empresarios y políticas de ajuste. FLACSO.

- Gollin, D. (2014). "The Lewis Model: A 60-Year Retrospective ". *Journal of Economic Perspectives*. 28 (3): 71-88.
- Griliches, Z. (1970). Notes on the role of education in production functions and growth accounting. In *Education, income, and human capital* (pp. 71-127). NBER.
- Hanushek, E., y Kimko, D. (2000). "Schooling, Labor Force Quality, and the Growth of Nations. " *The American Economic Review* 15(5): 1184-1208.
- Hidalgo, L. A. (2000). "El cambio estructural del sistema socioeconómico costarricense desde una perspectiva compleja y evolutiva (1980-1998) " Tesis Doctoral, Universidad de Huelva. <http://www.eumed.net/tesis/alhc/index.htm>
- Lewis, W. A. (1954). "Economic Development with Unlimited Supplies of Labor ". *The Manchester School*. 22: 139-91.
- May, S., Faaland, J., Koch, A. R., Parsons, H. L., Senior, C., Samuelson, P. A., ... y Aguirre, J. A. (1952). *Costa Rica, a Study in Economic Development*. Twentieth Century Fund, Nueva York.
- Monge, C. (2012). Estimación de una Función de Producción para Costa Rica: 1978-2010. Documentos de Trabajo del Departamento de Investigación Económica del Banco Central de Costa Rica, DEC-DIE-DT-19-2012.
- Montiel N., Ulate A., Peralta L. C., Trejos J. D. (1997). *La educación en Costa Rica: ¿Un solo sistema?* IICE-Universidad de Costa Rica. Serie de Divulgación Económica No. 28. San José.
- Muñoz, J. (2008). "La Economía Nacional En El 2007: Cambio, Dinamismo y Estancamiento " en Mesalles, Luis y Céspedes, Oswaldo (ed) "Costa Rica 2007: crecimiento impulsado por la inversión extranjera ". Academia de Centroamérica. 2008
- OFIPLAN. (1965). *Características de la Economía de Costa Rica 1950-1962*. Oficina de Planificación, Presidencia de la República.
- OFIPLAN. (1982). *Evolución socioeconómica de Costa Rica, 1950-1980*. Editorial Universidad Estatal a Distancia.
- Robles, Edgar. (2000). "Economic growth in Central America: Evolution of productivity in manufacturing " Harvard Institute for International Development. Development Discussion Paper No.749
- Rodríguez-Clare, Andrés; Saenz, Manrique y Trejos, Alberto (2003). "Análisis del crecimiento económico de Costa Rica " Banco Interamericano de Desarrollo.
- Rodrik, D., Subramanian, A., & Trebbi, F. (2004). *Institutions rule: the primacy of ins-*

stitutions over geography and integration in economic development. *Journal of economic growth*, 9(2), 131-165.

Rodrik, D. (2008). "One Economics, Many Recipes: Globalization, Institutions, and Economic Growth ". Princeton University Press. 2008

Rodrik, D. (2011). "The Globalization Paradox ". Norton. New York. First Edition. 2011

Sacerdoti, E., Brunschwig, S., & Tang, J. (1998). The impact of human capital on growth: evidence from West Africa. IMF Working Paper, Vol. , pp. 1-34,

Sauma, P., y Sánchez, M. (2003). Exportaciones, crecimiento económico, desigualdad y pobreza: El caso de Costa Rica. Editorial Isis, San José, Costa Rica.

Singh A. y Cerisola M. (2006) "Sustaining Latin America's Resurgence: Some Historical Perspectives "International Monetary Fund

Stiglitz, J. (2012). The price of inequality: How today's divided society endangers our future. WW Norton & Company.

Trejos, J. D. (1991). "La política social y la valorización de los recursos humanos ". En Garnier et al. Costa Rica ante la ilusión y la desesperanza: una alternativa para el desarrollo. Ediciones Guayacán. San José.

Ulate, A. (2000) "Reformas económicas en Costa Rica: un desafío para el empleo y el crecimiento con equidad "en Empleo, Crecimiento y Equidad: Los retos de las reformas económicas de finales del siglo XX en Costa Rica. Editorial de la Universidad de Costa Rica

United Nations Development Programme UNDP. (1996). Human Development Report. Oxford University Press

Villasuso, J. M. (1992). "Fondos y programas sociales en Costa Rica durante los ochentas ". En OPS/OMS (editores) Fondos y programas de compensación social, experiencias en América Latina y el Caribe. Programa de Desarrollo de Políticas de Salud OPS/OMS. Washington.

Villasuso, J. M.(2000) "Reformas estructurales y política económica en Costa Rica "en Empleo, Crecimiento y Equidad: Los retos de las reformas económicas de finales del siglo XX en Costa Rica. Editorial de la Universidad de Costa Rica

Zettlemeyer, J. (2006). "Growth and Reforms in Latin America: A Survey of Facts and Arguments ". International Monetary Fund.

9. Anexos

Cuadro 6

Series de Datos Utilizados: PIB, Trabajadores Ocupados y Años de Educación Promedio, 1950-1979

Año	PIB*	Trabajadores Ocupados	Años de Educación Promedio**
1950	108.056,31	271.894	3,27
1951	110.939,38	278.287,78	3,30
1952	124.372,96	284.831,91	3,30
1953	143.289,21	291.529,93	3,30
1954	144.492,22	298.385,47	3,30
1955	161.196,04	305.402,21	3,31
1956	156.605,25	312.583,96	3,31
1957	169.914,38	319.934,59	3,32
1958	190.987,75	327.458,08	3,33
1959	197.998,38	335.158,48	3,34
1960	215.220,74	343.039,97	3,36
1961	219.265,33	351.106,80	3,39
1962	231.198,61	359.363,32	3,45
1963	247.148,82	367.814	3,65
1964	256.192,12	382.377,17	3,75
1965	277.175,60	397.516,95	3,76
1966	296.492,86	413.256,17	3,78
1967	313.245,08	429.618,57	3,79
1968	339.510,73	446.628,82	3,82
1969	358.447,72	464.312,57	3,85
1970	385.342,54	482.696,49	3,90
1971	411.463,00	501.808,29	3,99
1972	445.112,63	521.676,81	4,17
1973	479.425,99	542.332	4,76
1974	506.009,68	566.094,31	4,80
1975	516.636,25	590.897,77	4,80
1976	545.141,98	616.788	4,80
1977	593.684,01	653.265	4,95
1978	630.894,27	687.044	5,37
1979	662.054,92	707.135	5,60

Fuente: Banco Central de Costa Rica, INEC y CCP.

* Expresados en colones constantes de 1991.

** Promedio ponderado de los años de educación de las personas entre 25 y 65 años.

Cuadro 7

Series de Datos Utilizados: PIB, Trabajadores Ocupados y Años de Educación Promedio, 1980-2014

Año	PIB*	Trabajadores Ocupados	Años de Educación Promedio**
1980	667.032,88	724.708	5,90
1981	651.946,89	726.227	6,05
1982	604.448,85	759.879	6,06
1983	621.754,18	767.596	6,41
1984	660.313,53	797.147	6,62
1985	667.190,11	826.698	6,83
1986	705.786,73	854.218	6,74
1987	754.312,67	923.310	6,65
1988	783.122,83	951.190	6,87
1989	822.793,27	986.840	6,92
1990	854.922,67	1.017.151	6,99
1991	876.910,56	1.006.646	6,92
1992	957.165,56	1.042.957	7,21
1993	1.028.126,82	1.096.435	7,35
1994	1.076.753,06	1.137.588	7,46
1995	1.118.971,30	1.168.055	7,56
1996	1.128.892,02	1.145.021	7,56
1997	1.191.863,73	1.227.333	7,69
1998	1.291.954,61	1.300.005	7,82
1999	1.398.181,57	1.383.452	7,75
2000	1.423.360,46	1.535.392	7,95
2001	1.438.681,55	1.552.924	8,12
2002	1.480.434,70	1.586.491	8,26
2003	1.575.249,29	1.640.387	8,37
2004	1.642.346,36	1.653.879	8,40
2005	1.739.021,04	1.776.903	8,57
2006	1.891.700,77	1.829.928	8,62
2007	2.041.813,71	1.925.652	8,75
2008	2.097.588,39	1.957.708	8,84
2009	2.076.282,68	1.955.507	8,92
2010	2.179.148,39	1.907.558	8,35
2011	2.277.596,87	1.993.738	8,47
2012	2.395.293,54	2.021.087	8,53
2013	2.477.626,27	2.031.970	8,60
2014	2.564.401,53	2.056.370	8,69

Fuente: Banco Central de Costa Rica, INEC y CCP.

* Expresados en colones constantes de 1991.

** Promedio ponderado de los años de educación de las personas entre 25 y 65 años.

Cuadro 9
Series de Formación Bruta de Capital Utilizada, 1950-1979

Año	Total	Nuevo Capital Privado			Nuevo Capital Público		
		Total	Construcción	Maquinaria y Equipo	Total	Construcción	Maquinaria y Equipo
1950	16.451,48	12.482,85	6.429,62	6.053,23	3.968,64	3.478,68	489,95
1951	17.536,77	13.306,32	6.853,77	6.452,55	4.230,44	3.708,17	522,27
1952	18.693,64	14.184,12	7.305,91	6.878,22	4.509,52	3.952,79	556,73
1953	19.926,84	15.119,83	7.787,87	7.331,96	4.807,01	4.213,55	593,45
1954	21.241,38	16.117,27	8.301,62	7.815,64	5.124,12	4.491,51	632,60
1955	22.642,65	17.180,50	8.849,27	8.331,23	5.462,15	4.787,81	674,34
1956	24.136,35	18.313,87	9.433,04	8.880,83	5.822,48	5.103,66	718,82
1957	25.728,59	19.522,01	10.055,33	9.466,68	6.206,58	5.440,34	766,24
1958	27.425,88	20.809,85	10.718,67	10.091,19	6.616,02	5.799,23	816,79
1959	29.235,12	22.182,65	11.425,76	10.756,89	7.052,47	6.181,80	870,67
1960	31.163,72	23.646,01	12.179,50	11.466,51	7.517,71	6.589,60	928,11
1961	33.219,55	25.205,91	12.982,97	12.222,94	8.013,65	7.024,31	989,33
1962	35.411,00	26.868,71	13.839,44	13.029,27	8.542,29	7.487,70	1.054,60
1963	37.747,02	28.641,20	14.752,41	13.888,79	9.105,82	7.981,65	1.124,17
1964	40.237,13	30.530,62	15.725,60	14.805,02	9.706,52	8.508,19	1.198,33
1965	42.891,52	32.544,68	16.763,00	15.781,68	10.346,84	9.069,46	1.277,38
1966	45.721,02	34.691,61	17.868,83	16.822,78	11.029,41	9.667,76	1.361,65
1967	52.773,67	43.901,88	25.687,55	18.214,33	8.871,79	7.798,42	1.073,37
1968	54.892,25	46.103,16	29.264,86	16.838,30	8.789,09	7.648,25	1.140,84
1969	57.343,98	46.029,97	25.368,78	20.661,19	11.314,02	9.621,16	1.692,86
1970	68.461,87	55.821,75	29.335,70	26.486,05	12.640,12	9.481,34	3.158,78
1971	78.092,77	61.731,79	30.672,76	31.059,03	16.360,98	11.920,29	4.440,69
1972	79.380,25	57.972,08	25.537,02	32.435,06	21.408,16	16.213,05	5.195,12
1973	85.993,07	65.174,78	27.768,41	37.406,37	20.818,29	16.052,52	4.765,77
1974	95.271,26	73.662,57	32.966,13	40.696,43	21.608,69	17.253,87	4.354,82
1975	94.186,26	68.993,49	32.000,97	36.992,52	25.192,77	18.838,41	6.354,36
1976	113.459,17	79.716,44	33.019,26	46.697,18	33.742,73	27.915,85	5.826,87
1977	128.119,95	88.168,58	36.862,21	51.306,37	39.951,37	29.137,91	10.813,45
1978	138.712,68	101.564,02	41.147,90	60.416,12	37.148,66	27.739,79	9.408,87
1979	161.260,39	114.987,91	49.595,30	65.392,60	46.272,48	32.576,26	13.696,22

Datos: Banco Central de Costa Rica.

Nota: Datos expresados en colones constantes de 1991.

Cuadro 10
Series de Formación Bruta de Capital Utilizada, 1980-2014

Año	Nuevo Capital Privado				Nuevo Capital Público		
	Total	Total	Construcción	Maquinaria y Equipo	Total	Construcción	Maquinaria y Equipo
1980	147.080,82	100.282,51	47.558,72	52.723,79	46.798,32	34.978,96	11.819,35
1981	108.414,15	73.450,06	31.770,75	41.679,31	34.964,10	28.609,74	6.354,36
1982	78.877,25	53.991,68	25.120,85	28.870,83	24.885,58	22.199,08	2.686,50
1983	85.475,88	56.967,90	26.431,35	30.536,55	28.507,98	23.110,45	5.397,53
1984	107.924,14	77.583,59	34.533,42	43.050,17	30.340,55	26.010,26	4.330,29
1985	112.857,46	75.509,53	32.842,17	42.667,37	37.347,93	28.920,43	8.427,50
1986	127.195,85	91.618,62	39.075,89	52.542,73	35.577,22	27.247,86	8.329,36
1987	141.973,58	113.561,09	47.992,60	65.568,49	28.412,49	21.101,30	7.311,19
1988	139.907,12	112.995,56	53.500,24	59.495,32	26.911,56	19.263,03	7.648,54
1989	160.272,09	129.565,66	58.839,64	70.726,02	30.706,43	21.733,04	8.973,39
1990	177.632,84	143.964,03	53.270,01	90.694,02	33.668,80	23.462,57	10.206,23
1991	156.309,89	125.660,20	50.392,23	75.267,97	30.649,69	23.037,96	7.611,74
1992	195.343,83	157.991,38	57.583,53	100.407,84	37.352,46	26.721,71	10.630,74
1993	219.279,05	175.170,72	58.858,60	116.312,11	44.108,33	32.864,50	11.243,83
1994	224.053,24	180.721,50	64.600,99	116.120,51	43.331,74	32.381,76	10.949,98
1995	229.832,64	181.067,01	69.788,07	111.278,94	48.765,64	35.331,81	13.433,82
1996	211.806,14	166.731,49	59.627,16	107.104,33	45.074,65	30.619,71	14.454,93
1997	188.623,48	151.877,99	49.361,86	102.516,12	36.745,50	24.563,77	12.181,72
1998	306.340,32	244.453,83	72.104,55	172.349,27	61.886,49	41.885,97	20.000,52
1999	293.786,63	227.998,81	71.489,53	156.509,28	65.787,82	43.983,04	21.804,78
2000	290.997,82	231.114,57	73.228,94	157.885,63	59.883,25	46.779,77	13.103,48
2001	298.513,62	241.538,33	89.795,52	151.742,81	56.975,29	44.303,36	12.671,93
2002	318.090,32	250.737,22	86.579,86	164.157,36	67.353,10	45.767,99	21.585,11
2003	340.964,85	251.455,70	88.867,77	162.587,93	89.509,15	49.030,42	40.478,73
2004	339.217,59	277.822,07	100.689,55	177.132,52	61.395,52	43.638,13	17.757,39
2005	353.650,82	296.434,47	103.345,70	193.088,77	57.216,35	38.099,21	19.117,14
2006	391.775,83	331.595,62	119.372,17	212.223,45	60.180,21	43.652,49	16.527,71
2007	462.529,06	394.354,24	148.317,79	246.036,46	68.174,81	51.554,05	16.620,76
2008	513.626,14	415.056,06	157.499,69	257.556,37	98.570,08	72.009,77	26.560,31
2009	456.480,78	324.859,44	134.176,51	190.682,93	131.621,33	85.548,87	46.072,46
2010	481.757,84	347.396,26	127.436,81	219.959,45	134.361,58	87.671,17	46.690,42
2011	524.657,68	394.811,13	134.438,55	260.372,58	129.846,55	72.457,87	57.388,68
2012	566.411,43	435.425,99	147.056,48	288.369,52	130.985,43	79.223,71	51.761,72
2013	636.184,18	499.815,92	158.835,42	340.980,50	136.368,26	79.815,44	56.552,83
2014	664.923,71	531.535,07	170.134,46	361.400,60	133.388,64	77.046,41	56.342,23

Datos: Banco Central de Costa Rica.

Nota: Datos expresados en colones constantes de 1991.

Cuadro 8

Resultados de Contabilidad de Crecimiento, 1960-2014

Año	Crecimiento del PIB	Sin Capital Humano			Con Capital Humano			
		K	L	PTF	K	L	H	PTF
1960	8,34	3,47	1,62	3,24	3,46	1,63	0,39	2,86
1961	1,86	3,26	1,62	-3,02	3,24	1,63	0,65	-3,66
1962	5,30	3,08	1,62	0,60	3,06	1,63	1,30	-0,69
1963	6,67	2,93	1,62	2,12	2,91	1,63	3,90	-1,77
1964	3,59	2,80	2,71	-1,92	2,79	2,72	1,86	-3,77
1965	7,87	2,69	2,71	2,46	2,68	2,72	0,21	2,26
1966	6,74	2,60	2,71	1,42	2,59	2,72	0,26	1,17
1967	5,50	2,82	2,71	-0,04	2,81	2,72	0,33	-0,36
1968	8,05	2,63	2,71	2,71	2,62	2,72	0,44	2,28
1969	5,43	2,48	2,71	0,23	2,47	2,72	0,62	-0,38
1970	7,23	2,84	2,71	1,68	2,83	2,72	0,93	0,76
1971	6,56	2,98	2,71	0,87	2,96	2,72	1,55	-0,67
1972	7,86	2,65	2,71	2,50	2,64	2,72	3,09	-0,59
1973	7,43	2,61	2,71	2,11	2,60	2,72	9,28	-7,16
1974	5,40	2,65	3,00	-0,25	2,64	3,00	0,56	-0,81
1975	2,08	2,29	3,00	-3,21	2,28	3,00	0,00	-3,20
1976	5,37	2,68	3,00	-0,31	2,67	3,00	0,00	-0,30
1977	8,53	2,80	4,01	1,71	2,79	4,02	2,15	-0,43
1978	6,08	2,74	3,52	-0,18	2,73	3,53	5,65	-5,83
1979	4,82	2,96	2,01	-0,16	2,95	2,02	2,95	-3,10
1980	0,75	2,25	1,72	-3,21	2,24	1,72	3,66	-6,87
1981	-2,29	1,15	0,15	-3,58	1,14	0,15	1,81	-5,39
1982	-7,56	0,42	3,16	-11,15	0,42	3,17	0,06	-11,22
1983	2,82	0,56	0,71	1,56	0,55	0,71	4,01	-2,45
1984	6,02	1,01	2,64	2,37	1,01	2,64	2,25	0,12
1985	1,04	1,04	2,54	-2,55	1,04	2,55	2,18	-4,73
1986	5,62	1,25	2,29	2,09	1,24	2,29	-0,92	3,01
1987	6,65	1,42	5,43	-0,21	1,42	5,44	-0,94	0,72
1988	3,75	1,26	2,08	0,41	1,25	2,08	2,27	-1,86
1989	4,94	1,50	2,57	0,87	1,50	2,58	0,52	0,35
1990	3,83	1,65	2,11	0,07	1,64	2,12	0,67	-0,60
1991	2,54	1,15	-0,73	2,11	1,15	-0,73	-0,67	2,79
1992	8,76	1,63	2,48	4,65	1,63	2,48	2,82	1,83
1993	7,15	1,80	3,49	1,86	1,79	3,50	1,35	0,50
1994	4,62	1,67	2,57	0,38	1,66	2,58	1,03	-0,65
1995	3,85	1,57	1,85	0,43	1,57	1,85	1,01	-0,58
1996	0,88	1,21	-1,39	1,06	1,21	-1,39	-0,02	1,09
1997	5,43	0,84	4,85	-0,26	0,83	4,86	1,19	-1,46
1998	8,06	2,07	4,02	1,97	2,06	4,03	1,17	0,80
1999	7,90	1,70	4,35	1,85	1,69	4,35	-0,62	2,47
2000	1,78	1,50	7,28	-6,99	1,49	7,29	1,78	-8,78
2001	1,07	1,42	0,79	-1,15	1,42	0,79	1,48	-2,62
2002	2,86	1,47	1,49	-0,10	1,46	1,50	1,17	-1,27
2003	6,21	1,52	2,33	2,35	1,52	2,34	0,95	1,40
2004	4,17	1,36	0,57	2,24	1,35	0,57	0,20	2,04
2005	5,72	1,35	5,01	-0,64	1,34	5,02	1,41	-2,05
2006	8,42	1,50	2,05	4,86	1,50	2,06	0,38	4,48
2007	7,64	1,85	3,56	2,22	1,84	3,57	1,05	1,17
2008	2,69	1,99	1,15	-0,45	1,98	1,16	0,73	-1,17
2009	-1,02	1,43	-0,08	-2,37	1,42	-0,08	0,68	-3,04
2010	4,84	1,45	-1,73	5,12	1,45	-1,74	-4,65	9,77
2011	4,42	1,56	3,09	-0,23	1,55	3,09	1,01	-1,24
2012	5,04	1,63	0,95	2,46	1,62	0,95	0,50	1,96
2013	3,38	1,81	0,38	1,19	1,80	0,38	0,53	0,68
2014	3,44	1,75	0,83	0,86	1,74	0,84	0,74	0,12

Datos: Banco Central de Costa Rica, INEC, CCP y CCSS.

Nota: Estimaciones propias con datos en base 1991.

Cuadro 11

Ejercicio de Contabilidad de Crecimiento Trimestral, 1991-2014

Año	Trimestre	Crecimiento del PIB	K	L	PTF
1991	I				
1991	II	-1,99	0,67	0,29	-2,95
1991	III	-0,79	0,54	0,24	-1,56
1991	IV	8,61	0,70	0,07	7,83
1992	I	3,54	0,78	0,89	1,87
1992	II	-4,42	0,82	0,16	-5,41
1992	III	4,14	1,03	-0,03	3,14
1992	IV	3,69	0,98	0,31	2,40
1993	I	5,11	1,18	0,56	3,36
1993	II	-5,49	0,98	0,48	-6,95
1993	III	1,87	1,07	0,27	0,53
1993	IV	5,92	0,75	0,38	4,78
1994	I	0,69	1,09	0,32	-0,71
1994	II	-1,50	0,78	0,23	-2,52
1994	III	0,08	0,99	0,37	-1,27
1994	IV	4,19	0,86	0,20	3,12
1995	I	4,78	1,06	0,18	3,54
1995	II	-6,35	0,75	0,16	-7,26
1995	III	0,88	0,88	-0,04	0,04
1995	IV	2,28	0,81	0,50	0,97
1996	I	2,28	0,79	-0,12	1,61
1996	II	-5,96	0,58	-0,62	-5,92
1996	III	0,70	0,68	-0,14	0,16
1996	IV	8,51	0,64	0,17	7,70
1997	I	-3,54	0,74	0,58	-4,87
1997	II	3,25	0,81	0,76	1,69
1997	III	-1,77	0,67	0,84	-3,27
1997	IV	8,66	1,08	0,43	7,15
1998	I	0,91	1,19	0,69	-0,97
1998	II	-2,48	1,14	0,12	-3,75
1998	III	0,73	1,01	0,85	-1,13
1998	IV	8,92	1,14	0,23	7,55
1999	I	1,87	1,09	0,64	0,15
1999	II	-2,93	0,84	0,38	-4,15
1999	III	0,13	0,83	0,65	-1,35
1999	IV	7,03	0,91	0,07	6,04
2000	I	-0,50	0,89	0,59	-1,98
2000	II	-3,13	0,81	0,87	-4,80
2000	III	-2,55	0,81	1,95	-5,32
2000	IV	5,27	0,74	0,12	4,41
2001	I	1,39	0,73	-1,89	2,55
2001	II	-4,32	0,73	0,61	-5,66
2001	III	-0,80	0,68	1,38	-2,86
2001	IV	5,69	0,97	-0,94	5,65
2002	I	-0,16	0,79	1,72	-2,68
2002	II	-1,63	0,83	-0,29	-2,17
2002	III	-0,16	0,78	0,16	-1,09
2002	IV	6,14	0,82	0,24	5,07
2003	I	2,32	0,92	0,34	1,06
2003	II	-2,48	0,93	0,05	-3,46
2003	III	0,48	0,71	0,37	-0,60
2003	IV	5,58	0,79	0,19	4,60

Datos: Banco Central de Costa Rica, INEC, CCP y CCSS.

Nota: Estimaciones propias con datos en base 1991.

Cuadro 12

Ejercicio de Contabilidad de Crecimiento Trimestral, 1991-2014

Año	Trimestre	Crecimiento del PIB	K	L	PTF
2004	I	0,68	0,76	0,46	-0,54
2004	II	-1,88	0,72	-0,14	-2,46
2004	III	-0,18	0,77	-0,04	-0,90
2004	IV	4,78	0,76	0,22	3,81
2005	I	0,11	0,70	0,55	-1,14
2005	II	0,82	0,68	0,60	-0,46
2005	III	3,11	0,69	0,82	1,60
2005	IV	1,64	0,93	0,33	0,38
2006	I	3,55	0,80	0,65	2,09
2006	II	0,83	0,67	0,02	0,14
2006	III	1,65	0,84	0,13	0,67
2006	IV	1,77	1,04	0,17	0,57
2007	I	3,19	0,95	1,04	1,19
2007	II	1,84	0,93	0,16	0,75
2007	III	0,55	1,08	0,12	-0,64
2007	IV	1,73	1,20	0,30	0,24
2008	I	2,27	1,12	0,70	0,45
2008	II	-1,25	1,11	-0,05	-2,31
2008	III	0,00	1,12	-0,40	-0,71
2008	IV	-2,72	1,12	-0,20	-3,64
2009	I	-0,77	0,79	0,18	-1,75
2009	II	0,92	0,70	-0,15	0,37
2009	III	2,44	0,79	-0,23	1,88
2009	IV	0,76	0,93	0,28	-0,45
2010	I	2,63	0,81	0,38	1,44
2010	II	-0,87	0,74	-0,40	-1,21
2010	III	1,42	0,81	-0,66	1,27
2010	IV	0,59	0,91	0,26	-0,58
2011	I	1,65	0,73	0,55	0,37
2011	II	0,84	0,71	0,22	-0,09
2011	III	1,70	0,83	0,38	0,49
2011	IV	1,40	1,26	0,24	-0,10
2012	I	2,84	0,87	0,40	1,57
2012	II	-0,42	0,78	-0,08	-1,12
2012	III	0,53	0,84	-0,12	-0,19
2012	IV	0,59	1,18	0,19	-0,78
2013	I	0,66	0,97	0,21	-0,51
2013	II	1,67	0,89	-0,13	0,91
2013	III	1,95	1,03	-0,19	1,11
2013	IV	-0,45	1,21	0,21	-1,87
2014	I	0,62	1,01	0,24	-0,63
2014	II	1,58	0,91	-0,06	0,74
2014	III	1,57	0,97	-0,04	0,64

Datos: Banco Central de Costa Rica, INEC, CCP y CCSS.

Nota: Estimaciones propias con datos en base 1991.

Cuadro 13

Productividad total de los factores para Costa Rica por año y según autores

	Estimaciones propias		Cordero (2000)	Esquivel y Rojas (2007)		Monge (2012)
	Sin capital humano	Con capital humano		Sin capital humano	Con capital humano	
1960	3,24	2,86	1,25			
1961	-3,02	-3,66	-4,83			
1962	0,6	-0,69	2,86			
1963	2,12	-1,77	-0,06			
1964	-1,92	-3,77	-0,6			
1965	2,46	2,26	3,34			
1966	1,42	1,17	3,65			
1967	-0,04	-0,36	1,52			
1968	2,71	2,28	3,36			
1969	0,23	-0,38	0,73			
1970	1,68	0,76	0,6			
1971	0,87	-0,67	1,46			
1972	2,5	-0,59	2,78			
1973	2,11	-7,16	1,31			
1974	-0,25	-0,81	-2,5			
1975	-3,21	-3,2	-4,08			
1976	-0,31	-0,3	-0,15			
1977	1,71	-0,43	0,93			
1978	-0,18	-5,83	-1,06			
1979	-0,16	-3,1	0,37			
1980	-3,21	-6,87	-2,2			
1981	-3,58	-5,39	-4,15			
1982	-11,15	-11,22	-9,41			
1983	1,56	-2,45	-1,39			
1984	2,37	0,12	4,43			
1985	-2,55	-4,73	-1,11		-1	-0,91
1986	2,09	3,01	1,91		-0,75	-0,68
1987	-0,21	0,72	-1,59		-0,3	-0,28
1988	0,41	-1,86	1,44		0,25	0,21
1989	0,87	0,35	1,56		0,76	0,62
1990	0,07	-0,6	0,26		1,16	0,93
1991	2,11	2,79	0,8		1,41	1,1
1992	4,65	1,83	1,71	0,9	1,38	1
1993	1,86	0,5	2,36	0,8	1,1	0,68
1994	0,38	-0,65	0,13	0,6	0,73	0,28
1995	0,43	-0,58	-2,02	0,4	0,38	-0,09
1996	1,06	1,09	-0,75	0,2	0,09	-0,4
1997	-0,26	-1,46	-2,41	0,1	-0,11	-0,64
1998	1,97	0,8	0,34	0,0	-0,21	-0,78
1999	1,85	2,47		0,0	-0,2	-0,83
2000	-6,99	-8,78		0,0	-0,13	-0,81
2001	-1,15	-2,62		0,0	0,05	-0,66
2002	-0,1	-1,27		0,3	0,4	-0,33
2003	2,35	1,4		0,6	0,84	0,12
2004	2,24	2,04		0,9	1,2	0,5
2005	-0,64	-2,05		1,0	1,42	0,74
2006	4,86	4,48		1,1	1,48	0,82
2007	2,22	1,17			1,3	0,65
2008	-0,45	-1,17			0,98	0,33
2009	-2,37	-3,04			0,72	0,08
2010	5,12	9,77			0,6	-0,04