FUNIDES
FUNDACION NICARAGUENSE PARA EL DESARROLLO ECONOMICO Y SOCIAL



Junio 2011

Causas del (de) Crecimiento Económico de Largo Plazo de Nicaragua

Serie de estudios especiales
Número 7

La elaboración de este estudio por medio de una consultoría externa en el marco del Proyecto Diálogo para el Desarrollo fue posible gracias al generoso apoyo de la Cooperación Suiza para el Desarrollo, la Embajada del Reino de los Países Bajos y la Real Embajada de Dinamarca. Además contó con el aporte de la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional, USAID.

Tabla de contenido

Pág.

Hallazgos Claves ---------- 1

1: Centrando el problema ---------- 5

2: ¿Qué son las Trampas de Pobreza? ---------- 6

3: Hechos del Crecimiento Económico ---------- 8

3.1: Tendencias y Ciclos Económicos ---------- 10

3.2: Crecimiento y Decrecimiento ---------- 14

3.3: Resultados del Crecimiento: Exclusión y Pobreza ---------- 14

4: Fuentes de Crecimiento ---------- 15

4.1: El comportamiento de la productividad ---------- 17

4.2: Fuentes de Crecimiento: El lado de la demanda ---------- 17

5: Capital por Persona e Inversión-PIB: una Trampa de Pobreza ---------- 19

5.1: El Modelo Utilizado ---------- 20

6: Determinantes de la inversión privada ---------- 23

6.1: El modelo econométrico estimado ---------- 24

6.2: Resultados Obtenidos ---------- 25

7: Descomposición de la Rentabilidad de las Empresas ---------- 26

7.1: Recorriendo los componentes de la rentabilidad en Nicaragua ---------- 28

7.1.1: Las Restricciones Financieras ---------- 28

7.1.2: Los Precios Relativos ---------- 31

7.1.3: Salario, Empleo y Productividad Laboral ---------- 33

7.1.4: Carga Tributaria y Rentas ---------- 41

7.1.5: Energía ---------- 43

7.1.6: Los Costos de Logística ---------- 45

7.2: Innovación ---------- 47

7.3: Incertidumbre ---------- 48

8: Conclusiones y Recomendaciones ---------- 52

Bibliografía ---------- 56

Anexos ---------- 59

Anexo I: Metodología general de estimación de la ecuación de Crecimiento ---------- 59

Anexo II: Metodología para estimar la ecuación de Inversión Privada ---------- 60

Anexo III: Expresión Detallada de la Definición de Rentabilidad ---------- 60

Índice de Gráficos

Pág.

GRÁFICO No. 1- NICARAGUA: PRODUCTO INTERNO BRUTO POR PERSONA ---------- 8

GRÁFICO No. 2- NICARAGUA: CRECIMIENTO SEGÚN PERÍODOS ---------- 9

GRÁFICO No. 3- PIB POR PERSONA ---------- 10

GRÁFICO No. 4- NICARAGUA: TENDENCIA DEL PIB POR PERSONA ---------- 10

GRÁFICO No. 5- NICARAGUA: CICLO DEL PIB COMO % DEL PIB ---------- 11

GRÁFICO No. 6- NICARAGUA: DURACIÓN DEL CICLO ECONÓMICO ---------- 11

GRÁFICO No. 7- NICARAGUA: INVERSIÓN PÚBLICA Y PRIVADA AGRÍCOLA Y NO AGRÍCOLA 1945-1956 ---------- 13

GRÁFICO No. 8- NICARAGUA: PRECIOS INTERNACIONALES DEL ALGODÓN Y CAFÉ ---------- 13

GRÁFICO No. 9- NICARAGUA: PRECIOS INTERNACIONALES PRODUCTOS TRANSABLES ---------- 14

GRÁFICO No. 10- LATINO AMÉRICA: PIB POR PERSONA Y % VECES DE DECRECIMIENTO DEL PIB ---------- 14

GRÁFICO No. 11- NICARAGUA: CURVA DE LORENZ - DISTRIBUCIÓN DEL INGRESO POR DECILES ---------- 15

GRÁFICO No. 12- CONTABILIDAD DEL CRECIMIENTO NICARAGUA ---------- 15

GRÁFICO No. 13- CONTABILIDAD DEL CRECIMIENTO COSTA RICA ---------- 16

GRÁFICO No. 14- CONTABILIDAD DEL CRECIMIENTO EL SALVADOR ---------- 17

GRÁFICO No. 15- CONTABILIDAD DEL CRECIMIENTO HONDURAS ---------- 17

GRÁFICO No. 16- CRECIMIENTO ANUAL DE LA PRODUCTIVIDAD TOTAL ---------- 17

GRÁFICO No. 17- NICARAGUA: CRECIMIENTO DE LAS EXPORTACIONES ---------- 18

GRÁFICO No. 18- NICARAGUA: FUENTES DE CRECIMIENTO DEMANDA AGREGADA ---------- 19

GRÁFICO No. 19 - CENTROAMÉRICA: RELACIÓN INVERSIÓN A PIB ---------- 19

GRÁFICO No. 20 - CENTROAMÉRICA: INVERSIÓN POR PERSONA 1950-2007 ---------- 20

GRÁFICO No. 21- NICARAGUA, CAPITAL POR PERSONA ---------- 21

GRÁFICO No. 22 - NICARAGUA: RELACIÓN INVERSIÓN PRIVADA A PIB ---------- 23

GRÁFICO No. 23- ARBOL DE DECISIÓN DE DIAGNÓSTICO DE INVERSIÓN PRIVADA ---------- 24

GRÁFICO No. 24- DESCOMPOSICIÓN DE VARIANZA DE INVERSIÓN PRIVADA ---------- 26

GRÁFICO No. 25 - NICARAGUA: DIFERENCIALES TASAS DE INTERÉS ---------- 29

GRÁFICO No. 26 - MARGEN FINANCIERO ---------- 29

GRÁFICO No. 27- CENTROAMÉRICA, MARGEN FINANCIERO DEL SISTEMA BANCARIO ---------- 29

GRÁFICO No. 28- CRÉDITO A ACTIVIDADES ECONÓMICAS AL PIB ---------- 29

GRÁFICO No. 29 - DISTRIBUCIÓN DEL NUMERO Y SALDO DE CRÉDITO ---------- 30

GRÁFICO No. 30 – DISTRIBUCIÓN DEL NÚMERO Y SALDO DE CRÉDITO ---------- 30

GRÁFICO No. 31- NICARAGUA, ÍNDICE DE T/C EFECTIVO REAL MULTILATERAL ---------- 32

GRÁFICO No. 32- NICARAGUA: INDICADORES DE PRECIOS RELATIVOS EXTERNOS ---------- 32

GRÁFICO No. 33- NICARAGUA: INDICADORES DE PRECIOS RELATIVOS EXTERNOS ---------- 33

GRÁFICO No. 34- NICARAGUA: EVOLUCIÓN DE LOS COMPONENTES DE LA DEMANDA AGREGADA ---------- 33

GRÁFICO No. 35- NICARAGUA: SALARIO REAL C$ CONSTANTES ---------- 37

GRÁFICO No. 36 - NICARAGUA: REMESAS COMO % DEL PIB ---------- 37

GRÁFICO No. 37 - ÍNDICES DE PRODUCTIVIDAD (VARIOS) ---------- 38 - 39

GRÁFICO No. 38 - NICARAGUA: CARGA FISCAL 1994-2009. ---------- 41

GRÁFICO No. 39- CENTRO AMÉRICA: PRECIO PROMEDIO ENERGÍA ELÉCTRICA ---------- 43

GRÁFICO No. 40 - CENTRO AMÉRICA: PRECIO ENERGÍA ELÉCTRICA INDUSTRIAL ---------- 44

GRÁFICO No. 41 - CENTRO AMÉRICA: GENERACIÓN NETA ---------- 44

GRÁFICO No. 42 - NICARAGUA: GENERACIÓN NETA ---------- 44

GRÁFICO No. 43-NICARAGUA: PUNTAJE Y PUESTO EN INDICADORES DE LOGÍSTICA 2010 ---------- 45

GRÁFICO No. 44- NICARAGUA: INCERTIDUMBRE TÉRMINOS DE INTERCAMBIO ---------- 48

GRÁFICO No. 45- NICARAGUA: RESUMEN DE LOS FACTORES MÁS PROBLEMÁTICOS PARA HACER NEGOCIOS-- 49

GRÁFICO No. 46- INDICADORES DE GOBERNABILIDAD 1996-2009 (VARIOS) ---------- 50 - 51

Índice de Cuadros

Pág.

CUADRO No. 1- BANCO NACIONAL DE NICARAGUA: SALDOS DE CRÉDITO ---------- 12

CUADRO No. 2- NICARAGUA: INDICADORES ECONÓMICOS ---------- 13

CUADRO No. 3- ÍNDICES DE DESIGUALDAD ---------- 15

CUADRO No. 4- POBREZA (MEDIDAS FGT) ---------- 15

CUADRO No. 5 - NICARAGUA: FUENTES DE CRECIMIENTO DE LA DEMANDA AGREGADA (1951-2007) ---------- 18

CUADRO No. 6- RESULTADOS - ECONOMÉTRICOS DE ESTIMACIÓN DE ECUACIÓN 1 ---------- 21

CUADRO No. 7 - LISTADO DE PAÍSES SEGÚN CAPITAL POR PERSONA ---------- 22

CUADRO No. 8- ESTIMACIÓN DE LA ECUACIÓN ---------- 25

CUADRO No. 9- DESARROLLO DE LOS MERCADOS FINANCIEROS ---------- 29

CUADRO No. 10- NICARAGUA: RENDIMIENTO DE TÍTULOS BANCO CENTRAL ---------- 30

CUADRO No. 11- NICARAGUA, DISTRIBUCIÓN DEL NÚMERO DE CRÉDITO ---------- 30

CUADRO No. 12- NICARAGUA: DISTRIBUCIÓN DEL NUMERO DE CRÉDITO ---------- 31

CUADRO No. 13 - ACTIVIDADES FINANCIADAS POR EL SISTEMA FINANCIERO NICARAGÜENSE ---------- 31

CUADRO No. 14 - NICARAGUA: TASAS DE DESOCUPACIÓN 1990-2009 ---------- 34

CUADRO No. 15 - PERSONAS EN EDAD DE TRABAJAR (1993-2009) ---------- 35

CUADRO No. 16 – CATEGORÍAS DE OCUPACIONES EN NICARAGUA ---------- 36

CUADRO No. 17- NICARAGUA: OCUPADOS PLENOS Y SUB OCUPADOS ---------- 36

CUADRO No. 18- INDICADOR DE EDUCACIÓN Y SALUD BÁSICA EN NICARAGUA, 2010-2011 ---------- 37

CUADRO No. 19 - INDICADOR DE LA ENSEÑANZA SUPERIOR Y CAPACITACIÓN EN NICARAGUA: 2010-2011 ----- 37

CUADRO No. 20- NICARAGUA: COMPOSICIÓN DEL VALOR BRUTO DE PRODUCCIÓN, 2005 ---------- 40

CUADRO No. 21 - NICARAGUA: INDICADORES DE LA INDUSTRIA MANUFACTURERA, 2006 ---------- 40

CUADRO No. 22- NICARAGUA: EFICIENCIA DEL MERCADO LABORAL 2010-2011 ---------- 41

CUADRO No. 23- LATINOAMÉRICA: CARGA TRIBUTARIA COMO % DEL PIB ---------- 41

CUADRO No. 24- NICARAGUA: EXENCIONES Y EXONERACIONES FISCALES ---------- 22

CUADRO No. 25- NICARAGUA: EXENCIONES Y EXONERACIONES POR TIPO DE IMPUESTO ---------- 22

CUADRO No. 26- NICARAGUA: INDICADORES DE PROTECCIÓN NOMINAL Y EFECTIVA ---------- 43

CUADRO No. 27- TASAS DE PROTECCIÓN NOMINAL AL CONSUMIDOR ---------- 43

CUADRO No. 28 - CENTROAMÉRICA: ÍNDICE DE DESEMPEÑO DE LA LOGÍSTICA – 2010 ---------- 45

CUADRO No. 29 - INFRAESTRUCTURA VIAL POR TIPO DE SUPERFICIE ---------- 46

CUADRO No. 30 - ESTADO DE LA INFRAESTRUCTURA EN NICARAGUA ---------- 47

CUADRO No. 31 – ESTADO DE LA SOFISTICACIÓN DE LOS NEGOCIOS EN NICARAGUA ---------- 47

CUADRO No. 32 - ESTADO DE LA PREPARACIÓN TECNOLÓGICA EN NICARAGUA ---------- 48

CUADRO No. 33 - ESTADO DE LA INNOVACIÓN EN NICARAGUA ---------- 48

CUADRO No. 34- NICARAGUA: ESTADO DE LAS INSTITUCIONES, 2010 ---------- 49

CUADRO No. 35 - CENTRO AMÉRICA: ÍNDICES DE GOBERNABILIDAD 2009 ---------- 50

Acrónimos y Siglas

AID-IICA Agency for Internacional Development - Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura

BCN Banco Central de Nicaragua

BID Banco Interamericano de Desarrollo

C.A. Centroamérica

CV Coeficiente de Variación

CEPAL Comisión Económica para América Latina y el Caribe

EEUU Estados Unidos de América

FGT Foster-Greer-Thorbecke

GFP Gestión de las Finanzas Públicas

IMAE Índice Mensual de Actividad Económica

INATEC Instituto Nacional Tecnológico

INSS Instituto Nicaragüense de Seguridad Social

KM kilómetros

KWH Kilowatt-hora

LPI Logistics Performance Index

MW Megawatt

MWH Megawatt-hora

MCCA Mercado Común Centroamericano

MCDE Mínimos Cuadrados en Dos Etapas

OIT Organización Internacional del Trabajo

OxLAD Oxford Latin América Economic History Database

PWT Penn World Table

PET Personas en Edad de Trabajar

POB Población

PEA Población Económicamente Activa

PPC Poder de Paridad de Compra.

PTF Productividad Total de los Factores

PIB Producto Interno Bruto

SIDA Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida

SEDLAC Socio-Economic Database for Latin América and the Caribbean

TCREM Tipo de Cambio Real Efectivo Multilateral

TFP Total Factor Productivity

VBP Valor Bruto de Producción

VIH Virus de la Inmunodeficiencia Humana

WEF World Economic Forum

Las opiniones expresadas en la presente publicación sólo reflejan el punto de vista del autor y no necesariamente la de FUNIDES ni la de ninguno de los donantes antes mencionados.

Hallazgos claves

El estudio "Causas del (de) crecimiento económico de largo plazo de Nicaragua" identifica los siguientes hallazgos claves:

- El crecimiento por persona de Nicaragua en los últimos cien años ha sido mínimo, cuando mucho de 1% anual.

- El capital ha disminuido su aporte en el crecimiento económico desde los sesenta, pasando de aportar 2.6% en la década 1961-1970 a 0.6% en el período 2001-2007. Este resultado contrasta con lo observado en países como Costa Rica, donde el aporte del capital al crecimiento económico se ha mantenido más o menos constante.

- La inversión ha tenido un aporte tímido en la evolución del crecimiento económico. Por su parte, durante el período 1950-1972, la demanda interna tenía un rol muy activo en la evolución del crecimiento económico per cápita, sustentado en un fuerte dinamismo de las exportaciones, dados los sólidos vínculos hacia adelante y hacia atrás de las industrias exportadoras, las cuales tuvieron en ese período un desempeño bastante bueno. Sin embargo, en el período 2001-2007, a pesar del elevado dinamismo de las exportaciones, el aislamiento de las actividades exportadoras, no ha permitido que la demanda interna tenga también un efecto significativo sobre el crecimiento económico per cápita.

- Nicaragua se encuentra sumido en una trampa de pobreza: a pesar de una elevada inversión como porcentaje del PIB, con US$ 7,799 el capital por persona es extremadamente bajo, en tanto que el mínimo requerido para entrar en una senda de crecimiento sostenido es US$ 14,083 por persona. La inversión requerida para alcanzar el capital mínimo requerido sería casi 300% del PIB, 10 veces lo que actualmente invierte Nicaragua cada año.

- La inversión de un trimestre cualquiera arrastra 29% de la inversión privada del trimestre anterior. Un aumento de 1% de la rentabilidad esperada, genera un incremento de la inversión privada de 2.3% del PIB. Una reducción de la sobrecapacidad de 1%, genera un aumento de la inversión privada de 0.5% del PIB. Un aumento de 1% del salario real, genera un incremento de la inversión privada de 0.2% del PIB, lo que sugiere la presencia del efecto de salarios de eficiencia y/o el efecto sobre la masa salarial y la demanda agregada. Una reducción de la incertidumbre en 1 unidad, genera un incremento de la inversión privada de 0.5% del PIB. Un incremento de la cartera de crédito de 1% del PIB genera un incremento de la inversión privada de 0.6% del PIB. Una reducción de la inversión pública de 1% del PIB genera un aumento de la inversión privada de 0.6% del PIB, lo cual sugiere que no hay suficiente complementariedad entre ambas. Se encontraron indicios sólidos que problemas de propiedad, inestabilidad política y bajo capital humano sí reducen la inversión privada.

- La rentabilidad neta del capital explica un 54% de los cambios en la evolución de la inversión privada como porcentaje del PIB. En este sentido, la manera más eficiente para incentivar la inversión privada en Nicaragua es crear las condiciones para que la rentabilidad del empresario promedio aumente considerablemente.

- En Nicaragua el crédito ha tenido un alto precio, ha sido escaso, ha estado concentrado en un grupo reducido de actividades y de empresas, y ha estado reducido al corto plazo. Ha habido poco acceso, limitaciones legales y difusión de una gama amplia de fuentes alternativas de financiamiento y de otros servicios financieros.

- Los precios relativos no han beneficiado a Nicaragua, sino hasta en el 2007. A partir del tercer trimestre 2007 la competitividad de las exportaciones mejoró y el mercado internacional se hizo más atractivo que el mercado nacional. En cuanto a importaciones, el país ha perdido competitividad continuamente.

- La productividad laboral es baja debido a problemas en la salud y educación de los trabajadores; habilidades y capacitación insuficiente de los mismos; supervisión e incentivos inadecuados; y bajos costos de oportunidad de perder un empleo porque la probabilidad de encontrar trabajo (con un ingreso bajo o subempleo) es alta, la probabilidad de recibir remesas es alta, y los salarios reales son bajos. La flexibilidad del mercado laboral no parece representar un problema en Nicaragua. Los problemas tienen que ver con la frágil institucionalidad y temas estructurales, solucionables en plazos más largos.

- La carga tributaria incrementó de un promedio de 13% del PIB entre 1994-2002 a un promedio de 17% entre 2003-2009. Con un 17.7 % sobre el PIB en el 2009, la carga tributaria total de Nicaragua es de las más altas de América Latina. A pesar de los cambios, sigue

siendo principalmente recaudada sobre el consumo de la población. El sistema tributario de Nicaragua continúa padeciendo de un conjunto de incentivos, exenciones y exoneraciones que hace que algunas actividades, segmentos poblacionales y grupos económicos paguen una alta tasa de impuestos y otros paguen muy poco o nada.

- Nicaragua es el país de la energía más cara en Centroamérica, al menos desde 1995, cuando en toda Centro América la energía eléctrica tiene un alto costo y afecta directamente la rentabilidad. Los altos costos inhiben el desarrollo tecnológico y los aumentos en la productividad, por ejemplo por medio del riego en la agricultura, e impactan directamente en los ingresos de las familias.

- Los costos de logística requerida por las operaciones de los negocios afectan la rentabilidad. La red vial apenas se ha expandido de 18,137 km en 1978 a 21,441 km en 2008. La logística y la infraestructura abarcan costos asociados a la oferta de suplidores de entre el 17% al 48% del precio de entrega de un conjunto de productos. Los costos de logística en los países desarrollados no pasan del 10%.

- Debido a mayores riesgos, entre otros factores, no se da la inversión necesaria en nuevos procesos en Nicaragua, obteniendo el país rankings dramáticos en Innovación.

- La incertidumbre por asuntos de institucionalidad se refleja en indicadores alarmantes. Los factores que en Nicaragua se perciben como más problemáticos incluyen Inestabilidad Política, Corrupción, Burocracia Gubernamental Ineficiente, Inadecuada educación de la fuerza laboral, Inadecuada Provisión de infraestructura y otros, en este orden.

- No es posible cambiar sustantivamente las tendencias de la economía de Nicaragua, sino se logra construir un nuevo conjunto de valores sobre los que se base la sociedad, un nuevo conjunto de reglas del juego aplicables a todos y pensadas para todos. Esto es una tarea urgente, pero con resultados de largo plazo.

"Tal como se afirma que Schumpeter habría recalcado, uno no puede restablecer la salud de una economía simplemente revisando las políticas económicas de mala calidad, al igual que no se puede curar a una persona atropellada por un camión simplemente retrocediendo el camión".[1]
(Marglin & Badhuri, 1988)

1 La cita original dice: "As Schumpeter is reputed to have remarked, one no more restores economic health by simply revising bad economic policies than one restores the health of someone who has been run over by a truck by simply backing the truck off" (mi traducción).

1. Centrando el Problema

Entre 1920 al 2007, casi noventa años, la tasa de crecimiento promedio del PIB por persona de Nicaragua, medido en términos de paridad de poder de compra (PPC)[1], ha sido sólo del 1% anual. En términos de la popular regla del 72, un crecimiento del 1% anual significa que el PIB por persona se duplica cada 72 años[2]. Mientras tanto, muchos países incluyendo sus vecinos y socios comerciales, han crecido a tasas mucho más elevadas provocando un abismo, a veces muy profundo, entre Nicaragua y tales países. Además de crecer mínimamente en términos absolutos y de decrecer en términos comparativos, los resultados al interior del país no han sido sólo desigualmente distribuidos, sino que han provocado que una gran cantidad de la población viva en condiciones de pobreza y pobreza extrema permanentemente, al punto que un número importante de nicaragüenses se ha visto obligado a buscar sustento y futuro en el exterior.

Contestar por qué Nicaragua ha (de) crecido de la manera descrita, es la pregunta central que trata de contestar este documento, porque en su respuesta se puede encontrar los factores que han restringido su desarrollo, al mismo tiempo proponer recomendaciones de políticas que conduzcan a la superación de los mismos.
La hipótesis central de este documento es que el crecimiento de Nicaragua se encuentra atrapado en lo que se conoce como una Trampa de Pobreza, y que no hay una vía sencilla para salir de ella, sino que se requieren esfuerzos y sacrificios de muchos actores por un tiempo considerable y sostenidamente.

La primera idea es que Nicaragua no puede crecer porque tiene un acervo (stock) de capital[3] por persona que está por debajo del necesario para crecer, se encuentra en un nivel inferior al umbral (treshold) mínimo para crecer Esto conjuntamente con la tecnología incorporada (built-in)[4] en el mismo, provoca que la inversión no impacte el crecimiento y que no se pueda aprovechar productiva ni plenamente los recursos humanos y naturales que posee el país[5].

Dado que el stock de capital no es más que la acumulación de los flujos anuales de inversión (tomando en cuenta la depreciación económica), esto implica que en el pasado las cantidades invertidas por persona también han sido muy bajas. Esta situación de baja inversión y bajo capital constituye una Trampa de Pobreza por al menos dos razones. Primero, porque la inversión depende del crecimiento, y si el crecimiento es reducido porque el nivel de capital es reducido, entonces la inversión no provoca impactos en el crecimiento. Segundo, porque lograr un nivel de capital por arriba del umbral mínimo, si la diferencia es muy grande, implica un nivel de inversión tan alta, que se puede producir desbalance macroeconómico tal, que impediría el crecimiento por una crisis de pagos externa, seguida eventualmente por una crisis de deuda pública, con lo cual se presentaría un nuevo círculo vicioso.

La segunda idea importante es que, aún cuando se proveyera exógenamente un nivel de inversión tal que llevara al país al umbral mínimo requerido o por encima de este, el país podría conducirse nuevamente a una Trampa de Pobreza por insuficiencia de capital. Esto puede suceder si no se eliminan los factores que condujeron a la reducción del mismo. Estos factores no sólo fueron la destrucción y obsolescencia que ocurrió en los años ochentas, sino la reducida inversión por persona a lo largo de los últimos veinte años.

La inversión por persona ha sido baja[6] por un conjunto

1 La paridad de poder de compra (purchasing power parity en inglés) es una medida que permite comparar consistentemente las cifras de un país con otros países. Todos los estudios sobre crecimiento emplean esta medida y no las cifras locales. Es sumamente difícil imaginarse la magnitud de cifras constantes de un año base de un país cualquiera y mucho más su conversión a dólares. La PPC consiste básicamente en valorar las cantidades producidas y compradas en una moneda y precios de un país (o grupo de países) de referencia (benchmarking), lo que permite medir de manera comparable las cantidades producidas. En este documento, a menos que se diga lo contrario, las comparaciones internacionales que se presentan se hicieron utilizando las Penn World Tables (PWT). Una descripción detallada de la metodología aparece en Robert Summers and Alan Heston, "The Penn World Table (Mark 5): An Expanded Set of International Comparisons, 1950-1988", Quarterly Journal of Economics, May 1991, pp.327--368. (Summers, May 1991).

2 Si se excluye el período de los años veinte al cincuenta, el crecimiento del PIB por persona ha sido sólo del 0.7% anual. Es decir, el PIB por persona se duplicaría cada 103 años.

3 El acervo de capital en el sentido económico se refiere a todos los bienes físicos que permiten, junto a la mano de obra, las habilidades, el capital humano, los recursos naturales y la tierra, producir otros bienes.

4 En el sentido de Kaldor (1961).

5 En realidad es difícil separar dos aspectos, el capital y la tecnología, porque usualmente la tecnología está incorporada al capital. Entonces no sólo se trata de insuficiencia de capital, sino de la calidad del mismo (Aghion, 2007).

6 La apreciación sobre el nivel de inversión es engañosa porque los cálculos del coeficiente inversión-producto no son muy disímiles entre muchos países, aunque en los países pobres tienden a tener muchas más volatilidad que en los países ricos. Cuando se calcula la inversión por persona, emergen con claridad las diferencias que existen entre los diversos países. Es decir cuando un país es muy pobre parece que se invierte suficiente, pero realmente esa cantidad es exigua para los requerimientos del crecimiento. No hacer esta distinción puede llevar a diagnósticos imprecisos como el de Harberger 2007 quien encontró en Nicaragua altos niveles de inversión. Esto es similar a afirmar que un país tiene un gasto social grande basándose en el porcentaje del PIB o del Presupuesto Público y no en el gasto por persona. El gasto social por persona de Nicaragua es alrededor de US$100 por persona y Costa Rica

amplio de razones relacionadas con los niveles de rentabilidad, lo reducido del tamaño del mercado interno[7] (más que por número de habitantes, por la pobreza de los mismos, así como por la falta de economías de escala intra-industriales), la estructura concentrada del mercado (estando el mercado financiero a la cabeza), la existencia de costos crecientes debido a los bajos niveles de encadenamientos hacia atrás y adelante en las actividades productivas, la poca disponibilidad y sesgo de la distribución de bienes públicos, la sesgada distribución de conocimientos y habilidades empresariales, el riesgo económico y sobre todo por la incertidumbre[8] tanto institucional en el sentido de North y otros (2009), como económica, percibida por muchos, aunque inexistente para otros. Lograr niveles de inversión sostenidos que hagan que Nicaragua supere el umbral de capital mínimo para crecer a tasas mayores, implica eliminar o al menos reducir los bloqueos que hasta hoy han frenado la misma.

El enfoque de este trabajo es doble. Por un lado, el tema del crecimiento se aborda desde una perspectiva que se puede tildar de macroeconómica, y por otro, desde una perspectiva mas bien micro o específica. Como se verá, esta distinción es más formal que real, puesto que ambas perspectivas se entrelazan permanentemente.

Para clarificar la perspectiva adoptada en este trabajo, después de esta **primera sección** o introducción, se presenta una **segunda sección** con una reseña de la literatura sobre Trampas de Pobreza. En la **tercera sección** se hace una descripción detallada de los hechos del crecimiento y sus principales resultados, es decir, se presenta lo que se quiere explicar. Se relata el crecimiento del ingreso por persona de manera general por décadas y se hacen algunas comparaciones internacionales. Después se describen las tendencias y los ciclos económicos del país, así como otras características que presenta el crecimiento de Nicaragua. La sección finaliza presentando los resultados de la distribución del ingreso y la situación de pobreza.

En la **cuarta sección** se hace un ejercicio de contabilidad del crecimiento. En la primera parte, se presentan las fuentes de crecimiento desde la perspectiva del modelo de Solow y los resultados se comparan a nivel internacional. Este es uno de los caballos de batalla más utilizados para estudiar el crecimiento. Además, se presenta una contabilidad alternativa del crecimiento desde el punto de vista de la demanda. Estos dos ejercicios, aunque distintos, son complementarios y reflejan la influencia de diferentes visiones sobre el crecimiento.

En la **quinta sección** se discute la primera idea central de este documento sobre La Trampa de Pobreza y se presentan los hallazgos de una investigación econométrica, en la que utilizando funciones de producción no lineales, se estima que el nivel de capital por persona de Nicaragua se encuentra debajo del umbral mínimo para crecer aceleradamente. El ejercicio se aplica a una muestra grande de países y permite que se pueda comparar Nicaragua con todos ellos.

En la **sexta sección** se analiza la segunda idea central de este trabajo, las barreras que han impedido la inversión, en particular la inversión privada. Primero se resume la dificultad que entraña explicar la inversión y después se presentan resultados econométricos que presentan hallazgos distintos a los encontrados en análisis previos sobre Nicaragua.

Tomando como marco de referencia la visión global establecida hasta aquí, en la **séptima sección** se aplica una metodología basada en la desarrollada por Rodrik, Hausmann y otros, para hacer diagnósticos sobre el crecimiento económico. En esta sección se desagregan los distintos factores que explican la insuficiente inversión en Nicaragua.

Finalmente, se presentan algunas conclusiones, lecciones sobre el crecimiento y recomendaciones.

2. ¿Qué son las Trampas de Pobreza?

El concepto de Trampa de Pobreza se refiere a una condición en la cual una economía, familia o individuo es atrapada en un círculo vicioso de pobreza y bajo crecimiento de una manera persistente, el cual se auto-perpetúa y se auto-refuerza. Para salir de esa situación de bajo equilibrio, es necesaria alguna clase de intervención externa al sistema.

El concepto de Trampa de Pobreza, tiene su origen en los clásicos de la teoría del desarrollo de los años cincuenta. Sin embargo como dice Krugman, estas ideas sólo se pudieron desarrollar y analizar hasta mucho más tarde, porque no se habían creado los instrumentos analíticos para expresar cómo funciona una economía, cuando existen economías de escala y no hay condiciones de

gasta más de US$1,000 pero porcentualmente Nicaragua tiene un gasto más alto que Costa Rica (Mesa-Lago & De Franco, Oct 2010).

7 Desde una perspectiva totalmente distinta Porter señala que un aspecto clave para la competitividad de los países, es la existencia de un mercado interno dinámico, exigente y sofisticado (Porter, 1990).

8 Riesgo e incertidumbre son distintos. De acuerdo a la definición clásica de Knight, el riesgo es medible y la incertidumbre no lo es. Además el riesgo, aunque difícil, es pronosticable en cambio la segunda no se puede predecir.

competencia perfecta, ni la habilidad para mostrar cómo un país podía caer en una situación de bajo ingreso que se auto refuerza (Krugman, 1994). La publicación Poverty Reduction and Growth: Virtuous and Vicious Circles (Banco Mundial, 2006), suscrito por Perry, Arias, López, Maloney y Servén, pero basada en escritos de más de veinte economistas, es sólo una muestra de la importancia del concepto de Trampa de Pobreza y su aceptación en el mundo del desarrollo[9].

Hay muchas clases de Trampas de Pobreza[10], así como situaciones que pueden llevar a un individuo, familia o país a caer en un círculo de pobreza. Para salir de esos círculos viciosos, es importante identificar el tipo de trampa en la que un país o familia se encuentra. Algunos casos estudiados son:

a) *Externalidades derivadas de Aprender Haciendo (Learning-By-Doing Externalities)*, se presentan cuando una empresa es improductiva y no tiene la experiencia para hacerse productiva. Como la empresa es improductiva, no puede pagar salarios altos para atraer empleados y trabajadores con experiencia y por esta razón continúa estando improductiva.

b) *Externalidades de Socios de Negocios (Search Externalities)*, ocurren cuando un empresario encuentra dificultades para encontrar socios para iniciar un negocio en una industria, lo que desalienta a otros a iniciar negocios en esa industria y hace todavía más difícil encontrar socios para el desarrollo de la misma.

c) *Externalidades por Tamaño del Mercado y División del Trabajo* se pueden generar cuando una industria avanzada necesita de insumos, que no pueden ser provistos por las industrias proveedoras, ya sea en cantidad o en calidad, obligando a la empresa de alta calidad al uso de insumos de baja calidad o en bajas cantidades, lo cual limita el desarrollo de un mayor número de industrias más avanzadas.

d) *Externalidades por Restricciones al Financiamiento* se presentan cuando el financiamiento es costoso, su cantidad es restringida, o bien, existe mucha volatilidad en el mismo, y una empresa (o muchas) empresa(s) ha(n) sufrido una disminución de su patrimonio (o su patrimonio inicial es bajo). En estas circunstancias la empresa se puede ver obligada a reducir sus inversiones (o no poder iniciarlas), lo que a su vez puede llevarla a reducir adicionalmente su patrimonio en el futuro o a permanecer estancada.

e) *Trampas Demográficas* se manifiestan en las situaciones en que existe un círculo vicioso de fertilidad alta e ingreso por persona bajo, e

f) *Inercia de las Condiciones Iniciales*, como en el modelo de Murphy, Shleifer y Vishny (1991).

Hay otro conjunto de Trampas de Pobreza, que se han estudiado y tienen que ver con situaciones en las cuales el acervo de factores (capital, capital humano, tierra, conocimientos) de un individuo, familia o país se encuentra por debajo de un cierto umbral mínimo para poder crecer y salir de la pobreza. Gobiernos corruptos, existencia de costos crecientes, mercados incompletos, e insuficientes inversiones en salud y educación pueden provocar que un país caiga en ese tipo de Trampa de Pobreza[11].

Finalmente hay una corriente que explica las Trampas de Pobreza, por el acuerdo institucional que predomina en una sociedad. Un acuerdo tal que, independiente de cuán democráticas, participativas o no, sean las leyes y normas formales que existan en un país, éste favorece sólo al pequeño grupo que ejerce el poder, que es el mismo que establece las reglas y reparte las rentas públicas. En ese tipo de marco institucional se tiende a premiar el comportamiento corrupto y deshonesto, el cual, independiente de su calificación ética, resulta en un orden profundamente ineficiente.

Un arreglo así, resulta en una institucionalidad desigual para los diversos miembros de la sociedad, ya sean empresas, organizaciones, familias o individuos. Como las reglas se hacen para beneficiar a los menos necesitados, esto produce eventualmente protestas y luchas civiles de diversa magnitud, lo cual se torna en una fuente de incertidumbre para el conjunto de la sociedad. Pero aún cuando tales revueltas no surjan en la sociedad, como el orden efectivo se elabora de manera personalizada en función de los intereses cambiantes de la elite dominante, las reglas se vuelven inestables, lo que genera incertidumbre para el futuro, afectando las decisiones de ahorro e inversión para el resto de la sociedad.

9 Ver además World Development Report: Equity and Development, Chapter 5. Oxford University Press (World Bank, 2006). Para un resumen de las ideas y la extensa bibliografía detrás del concepto de Trampa de Pobreza, puede verse Knowledge in Development Note: Poverty Traps (2009) en http://go.worldbank.org/VEMMLKCQM0 (The World Bank, 2009).

10 (Matsuya, May 2005 Version.)

11 Ver Azariadis y Stachurski en Poverty Traps (2006) y Bowles et al. (2006), Cap. 1, entre otros para profundizar las ideas.

Como consecuencia de la incertidumbre y vulnerabilidad institucional, la sociedad siempre está por debajo de sus potenciales de producción. Así un país puede ser rico, en términos de su dotación de recursos naturales y aún de personas, pero los mismos no son utilizados a plenitud; y cuando se utilizan se desperdician. La Trampa de Pobreza consiste, en que estos arreglos institucionales son dependientes de las condiciones iniciales (path dependent) que los generaron, y los mismos tienden a auto-reforzarse, manteniendo a las sociedades en un bajo equilibrio[12].

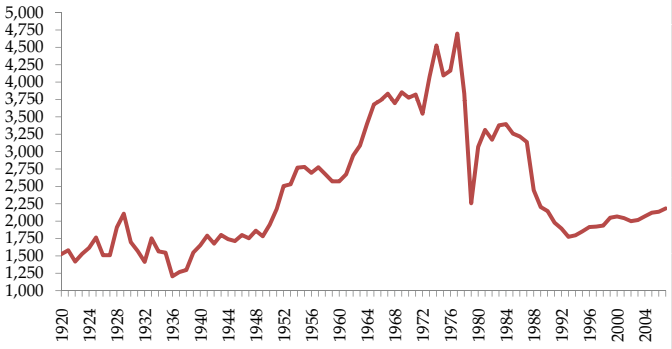
Para concluir, el problema más serio del crecimiento y la eliminación de la pobreza es que en los países pobres típicamente no existe un solo tipo de Trampa de Pobreza, sino que coexisten muchas de ellas, y las mismas tienden a apoyarse mutuamente. Reconocer estas barreras al crecimiento abre las puertas a una perspectiva sumamente realista y factible hacia el crecimiento y la eliminación de la pobreza, desestimando visiones simplistas, mágicas[13] y cortoplacistas para resolver los problemas que se han generado históricamente. Para ejemplificar, solamente tómese en cuenta la inmensa cantidad de ayuda externa que Nicaragua ha recibido y continúa recibiendo en los últimos treinta años. Atribuir el escaso avance en la reducción de la pobreza meramente a incapacidad técnica o a malversación de fondos en la ejecución de la ayuda, sería una explicación demasiado simple del problema.

La vía hacia el crecimiento es larga y llena de una compleja agenda de transformaciones grandes y pequeñas. Atravesarla parece ser una condición sine qua non, donde el único optimismo que hay que desarrollar y generar es aquel que fortalezca, y haga crecer la voluntad y la perseverancia para iniciar lo más pronto su travesía.

3. Hechos del Crecimiento Económico

En 1920 el PIB por persona fue de US$ 1,526[14] (US$ PPC de 2005) y en el 2007 de US$ 2,183 (US$ PPC de 2005). Esto significa que cada año se aumentó en promedio la minúscula cifra de US$7.3. En el Gráfico 1 se muestra el comportamiento de ese indicador para todo ese período. Las cifras entre 1920-1950 han sido estimadas originalmente por Victor Bulmer-Thomas (Bulmer-Thomas, Dec 1987) y reportadas por la base de datos de América Latina Oxford de Historia Económica (The Oxford Latin America Economic History Database), reportan que el crecimiento por persona fue de un poco más de US$4.1. Si no se toman en cuenta las cifras entre 1920-1950 y solo se toma el período entre 1950-2007, se puede observar que, la tasa de crecimiento promedio del PIB por persona en PPC fue de apenas un 0.7% anual. Si no se utilizan cifras en PPC, sino cifras constantes pero sin ajustes de precios, como por ejemplo las publicadas por CEPAL, la tasa de crecimiento promedio por persona resulta todavía más baja, 0.5%[15]. Una comparación entre las cifras corregidas por precios relativos (PPC) y otra a precios constantes (sin correcciones de precios), se muestra en el Anexo X[16].

Gráfico 1: Nicaragua, producto interno bruto por persona.
1920-2007
US$ PPC 2005



Fuente: Con base a Penn World Table 6.314

12 La fuente principal es desde luego North, Wallis & Weingast (2009). Puede consultarse también (S. Bowles, 2006), et al. Cap.6.

13 La "búsqueda del Dorado" parece persistir en la mentalidad de muchos gobernantes y pensadores en Nicaragua, traducida en la construcción de un canal interoceánico, la construcción de un gran puerto en el Atlántico, un gran ferrocarril interamericano, el descubrimiento de grandes yacimientos de petróleo o encontrar un gran socio externo que subsidie el país, son algunas de las búsquedas de la ruta al desarrollo que aparecen de manera repetitiva en Nicaragua. Estrategias que se basan en la esperanza vana de que cualquiera de esos grandes cambios podría modificar el curso de la historia del país sin grandes problemas de una vez para siempre.

14 La base de la fuente de los datos entre 1920-1950 es OxLAD (The Oxford Latin America Economic History Database), reestimados por el autor para compararlos con los del PWT.

15 Estas tasas son el resultado de promediar las tasas de crecimiento anual de cada uno de los años entre 1950-2007, para ambas series. Las tasas de crecimiento, para ese mismo período, calculadas mediante una regresión simple del logaritmo del PIB por persona en función de una constante y una tendencia fueron de 0.653% para serie en PPC y de 0.317% para la serie a precios constantes.

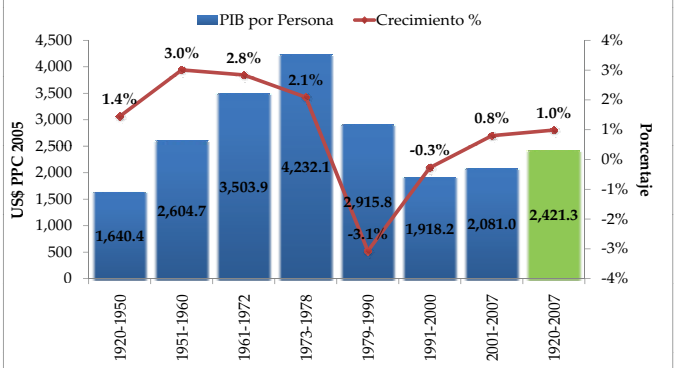
16 El período de tiempo analizado con mayor detalle es 1950-2007, y no se emplean las cifras 1920-1950 porque no existen de manera comparable para todos los países. Este largo período de tiempo se debe a que este es un documento sobre el crecimiento de largo plazo y no sobre el corto plazo. Todos los estudios sobre crecimiento de largo plazo tratan de emplear la mayor cantidad de años posibles y de usar una base comparable entre los datos. Sin embargo las secciones sobre el comportamiento de la inversión privada sólo se concentran en los últimos 17 años por la disponibilidad de cifras y porque se quiere estudiar, como se dijo, las razones que han frenado la inversión privada en ese último lapso.

Este crecimiento ha sido irregular y muestra claros períodos de crecimiento y de caídas. Los años comprendidos entre las décadas de los cincuenta y sesenta, en la historia del crecimiento económico de Nicaragua, representan sus "años dorados". Aunque indudablemente representan un período de gran crecimiento para Nicaragua, no alcanzan los "estándares de milagro"[17] que se han establecido internacionalmente; después de observar a nivel mundial que en los últimos 60 años han habido países que han logrado crecer entre el 6-8% en términos del PIB por persona por largos períodos. Tampoco hay nada de particular en el caso nicaragüense, dado que este mismo fenómeno ocurrió prácticamente en toda Centroamérica, como se describe más adelante.

En el Gráfico 2 se muestra que el crecimiento[18] entre 1920 y 1950, fue del 1.4%. Entre 1951 y 1960, cuando más ha crecido este indicador, lo hizo a un ritmo del 3% anual. De 1961 a 1972, el crecimiento experimentado fue también alto, del 2.8%. Entre 1973 y 1978, el PIB por persona continuó creciendo aunque a un ritmo menor (2.1% anual). El PIB por persona promedio del 73 al 78 fue de US$4,232 (en US$ PPC de 2005), el más alto de los períodos históricos examinados. Sin embargo el período más negativo fue entre 1979-1990, en el cual el PIB por persona decreció a una tasa del 3.1% anual.

En estos años (1979-1990), el PIB por persona se redujo de manera drástica, contrayéndose hasta US$ 2,915 (promedio del período). Entre los años 1991 a 2000, el PIB por persona continuó decreciendo, aunque a una tasa mucho menor de -0.3% anual. No fue sino hasta en los últimos años, 2001-2007, que casi se ha logrado detener la tendencia decreciente que se inició en 1979. En los últimos años el PIB por persona sólo creció a una tasa anual del 0.8%. El PIB por persona de 2001 a 2007 fue de US$2,081. Está por debajo de los promedios de los años cincuenta de Nicaragua. Dado que no han ocurrido cambios extraordinarios en los últimos tres años, esta continúa siendo la tendencia.

Gráfico 2: Nicaragua, crecimiento según períodos.



Fuente: Con base a Penn World Table 6.3

Para poner en perspectiva lo que ha significado esta evolución económica de Nicaragua, resulta interesante comparar el crecimiento con respecto a los otros países de Centroamérica y relevar algunos hechos. El PIB por persona de Nicaragua ha estado entre 1950-2007 por debajo de todos los otros países de Centroamérica, con la excepción de Honduras entre los años 1953-1978[19].

En el Gráfico 3 se puede observar que hasta finales de los setenta, estas diferencias se mantuvieron más o menos constantes. Sin embargo a partir del año 1979, las diferencias han ido creciendo exponencialmente. Costa Rica en la última década, tiene un PIB por persona de un poco más de cinco veces el de Nicaragua; el PIB por persona tanto de El Salvador como de Guatemala es dos veces y media mayor al de Nicaragua; y Honduras tiene un PIB por persona de 1.5 veces el de Nicaragua [20].Nicaragua no sólo ha decrecido a partir de 1979 con respecto a su propia historia, sino que se ha empobrecido mucho más con respecto a sus vecinos.

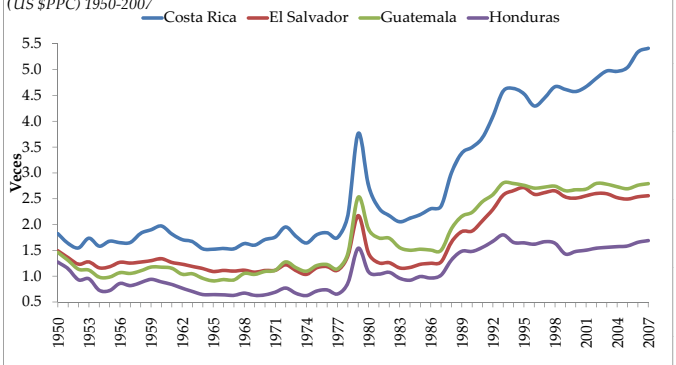
17 Japón, Corea del Sur y China fueron los campeones del crecimiento durante los tres sub-períodos de 1950-1973, 1973-1990, y 1990-2005 respectivamente, con tasas anuales de crecimiento por persona entre el 6 al 8%. Estas tasas no tienen precedentes históricos y son mucho más grandes que las de los campeones del crecimiento de eras anteriores (Rodrik, 2009).

18 En la mayoría de los gráficos anuales se utilizan estos grupos de años: 1920-1950, 1951-1960, 1961-1972, 1973-1978, 1979-1990, 1991-2000, y 2001-2007. Estas agrupaciones son arbitrarias en muchos sentidos, pero otras maneras de juntar los años no cambian esencialmente la historia. El razonamiento fue el siguiente: 1920-1950 porque es la época pre algodonera y de múltiples gobiernos; 1951-1960 porque es una de las épocas de mayor crecimiento de la economía con el desarrollo del algodón y donde se afianzó en definitiva Somoza García; 1961-1972 se separó porque al crecimiento del algodón y del café se añadieron otros cultivos, pero además porque es el período de nuestra modesta industrialización, se cortó con el terremoto de Managua; 1973-1978 es un período de cambios importantes por el aumento de la construcción, el alza de los precios del petróleo y porque ahí ocurrió el preludio del cambio de régimen; 1979-1990 es cuando se da la transformación hacia el estatismo y al control total del estado; 1991-2000 se separó por ser el inicio y el fin de la transición hacia el tipo de economía privada que se formó en Nicaragua; y finalmente del 2001 al 2007 el cual se terminó simplemente así por la disponibilidad de datos.

19 Esto contrasta con la visión dominante entre algunos analistas, que Nicaragua antes de los años ochenta era el país más rico de Centroamérica. Creo que a esta conclusión se ha llegado, por comparar cifras entre países a precios constantes de cada uno de los mismos. Las cifras a precios constantes sirven para explicar la evolución de cada uno de los países, pero para hacer comparaciones es mejor utilizar cifras PPC.

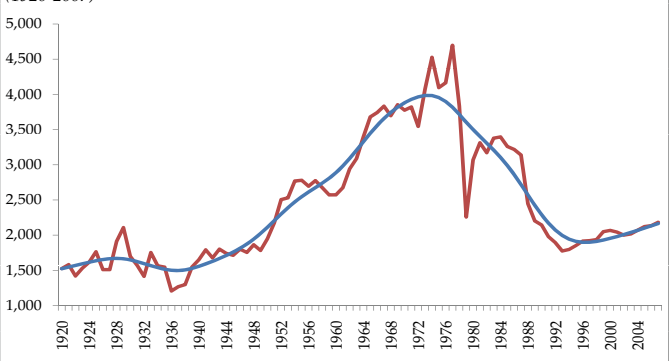
20 Esto además confirma que el crecimiento de Nicaragua entre los años cincuenta y sesenta no tuvo nada de espectacular y fue similar al del resto de los países de Centroamérica.

Gráfico 3: PIB por persona de C. A. con respecto a Nicaragua.
(US $PPC) 1950-2007



Fuente: Con base a Penn World Table 6.3

Gráfico 4: Nicaragua, tendencia del PIB por persona.
(1920-2007)



Fuente: Con base a Penn World Table 6.3

Finalizando la comparación internacional, es de notar que el PIB por persona de Nicaragua durante los años cincuenta era sólo un poco menos de seis veces más pequeño que el de Estados Unidos (EEUU), hoy es veinte veces menos. Para redondear la comparación, nótese que desde 1952 hasta 1978 el PIB por persona de China, sólo era menos de 0.20 del de Nicaragua. Desde 1979, la diferencia empezó a crecer y mientras Nicaragua se sumergía en el pozo del decrecimiento, China despegaba aceleradamente. Hoy Nicaragua tiene un PIB por persona que es cuatro veces menor que el de China.

3.1. Tendencias y Ciclos Económicos

Otra manera útil de apreciar la evolución del crecimiento económico, es descomponiendo el mismo[21] en una tendencia y en ciclos económicos. De esta manera se resalta una arista de la historia de Nicaragua que permite enlazar las facetas del crecimiento económico con las otras caras del desarrollo.

Históricamente la economía muestra una tendencia ligeramente ascendente entre 1920 y 1928, y suavemente decreciente entre 1929-1935. Este corto período de tendencia creciente y decreciente, fue seguido por una larga y fuerte onda expansiva que duró más de 35 años, desde 1936 hasta 1973. Ese largo período de tendencia positiva fue sucedido por una larga y profunda tendencia descendente que tardó veinte años, desde 1974 hasta 1994. Desde 1995 la tendencia de la economía ha sido modestamente positiva (Gráfico 4).

Alrededor de la tendencia de largo plazo, además hay ciclos. Durante estos casi noventa años de historia, Nicaragua ha atravesado por doce ciclos económicos de auge y depresión[22] (Gráficos 5 y 6). Esta gran cantidad de ciclos económicos muestra la vulnerabilidad que caracteriza la economía. La duración de los diversos ciclos económicos entre 1920 a 1936 fue muy corta: hubo cuatro ciclos económicos muy marcados en 15 años. La duración de los períodos de auge fue todavía más corta.

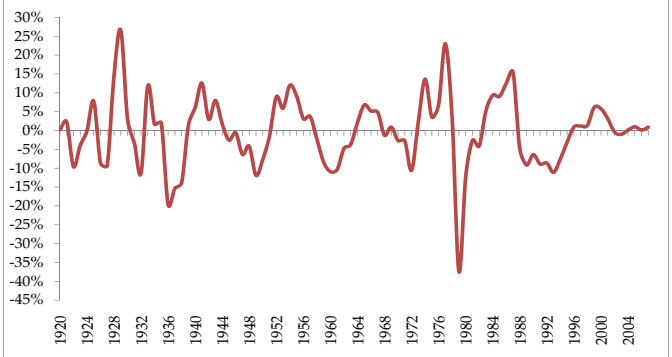
A partir del 1937, el país entró en una etapa de ciclos económicos más largos. La duración promedio del ciclo económico entre 1937 a 1972 fue de diez años, aunque dentro de ellos los períodos de auge sólo promediaron cuatro años. El ciclo económico que los sucedió fue más corto, seis años, aunque con cuatro años de auge. Esta menor duración posiblemente no obedece a un patrón, sino mas bien tiene que ver con la guerra civil de 1979.

Los ciclos subsiguientes a 1979 tendieron nuevamente a ser más largos, pero presentando una mayor diferencia en su amplitud. El ciclo más largo fue el que se inició en 1980 y que terminó hasta 1993. El período ascendente de este ciclo es el más largo, aunque ocurrió en el período de mayor tendencia al deterioro de la historia en los últimos noventa años. Se puede identificar otro ciclo económico de nueve años, entre 1994 hasta el año 2003, el cual tuvo un período de ascenso de 6 años, aunque todavía una buena parte del mismo se presentó en la tendencia negativa. A partir del 2004, se inició el último ciclo económico que posiblemente haya finalizado en 2010; de manera que ahora estamos al inicio de un largo ciclo.

21 Se utilizó el Filtro Hodrick-Prescott. Desde luego, hay otras maneras más precisas para hacer estas mediciones.

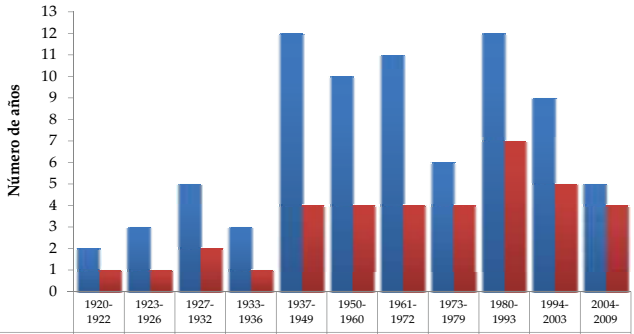
22 Los ciclos económicos no corresponden con cambios de régimen o de gobierno, sino que responden a fenómenos económicos más o menos autónomos. Por lo tanto, los diferentes conjuntos de años que se agrupan aquí no son los mismos que aparecen en otros gráficos de este documento.

Grafico 5:Nicaragua, Ciclo del PIB como % del PIB.
US$PPC 2005



Fuente: Con base a Penn World Table 6.3

Gráfico 6: Nicaragua, duración del ciclo económico.
1920-2007



	1920-1922	1923-1926	1927-1932	1933-1936	1937-1949	1950-1960	1961-1972	1973-1979	1980-1993	1994-2003	2004-2009
Duración Ciclo	2	3	5	3	12	10	11	6	12	9	5
Duración Auge	1	1	2	1	4	4	4	4	7	5	4

Fuente: Con base a Penn World Table 6.3

No requiere mucha imaginación inferir que en Nicaragua los ciclos económicos están enlazados a hechos políticos, a fenómenos extraordinarios de la naturaleza y a cambios en el entorno internacional.

La historia política de Nicaragua durante el primer tercio del siglo XX, particularmente después de la caída de la dictadura de Zelaya en 1909, fue un período sumamente convulsionado. Entre 1909 y 1936, en 27 años, hubo 16 presidentes, cuyos gobiernos duraron 1.7 años en promedio, con algunos cuya presidencia duró solamente días, aunque otros estuvieron entre 4 y 6 años (Emiliano Chamorro y Adolfo Díaz respectivamente). La mayoría de estos gobiernos, terminaron con la renuncia forzada debido a presiones del grupo opositor correspondiente, por un conflicto armado o por la oposición de Estados Unidos[23]. Ninguno de estos gobiernos se puede calificar de regímenes abiertos e incluyentes -en el sentido de North y otros (2009). Cada cambio de presidente estuvo asociado a conflictos civiles, armados y levantamientos. Es decir ninguno de ellos fue capaz ni siquiera de establecer un orden excluyente para las mayorías, pero que al menos incluyera a otros miembros de las élites.

Entre 1912 y 1933, Estados Unidos intervino Nicaragua casi de manera continua. Esta es la época del levantamiento de Sandino. La gran depresión en 1929, que afectó al mundo entero, se manifestó también en Nicaragua. El valor exportado del café pasó de US$5.9 millones en 1929, a US$ 2.4 en 1934. El precio del café se redujo en casi 75% y también se contrajeron los precios de otros productos. Los precios de las importaciones se redujeron aunque en menor proporción. La producción interna se cayó; las recaudaciones arancelarias, que eran la fuente fiscal más importante se desmoronaron; la deuda interna aumentó, se contrajo el gasto público[24] y se establecieron controles cambiarios (Rodas, Dic 2008). Fue en esa época, que ocurrió el terremoto de 1931 que dislocó el funcionamiento de la capital. En fin, fue una época de grandes convulsiones, cambios y desorden[25]. Fue en esta época que resurgieron los fuertes dictadores de Centroamérica (Ubico en Guatemala, Martínez en El Salvador, Carías en Honduras y Somoza García en Nicaragua).

El largo ciclo de 1937 a 1949 no se puede disociar del establecimiento de la dictadura de Anastasio Somoza García[26]. Igualmente es difícil segregar el nacimiento de esa dictadura de la intervención de EEUU, del nacimiento y del control de la Guardia Nacional, y del caos, desorden y exclusión de las élites de los años anteriores. Somoza García logró establecer un nuevo orden cerrado y excluyente, pero de estabilidad; fue capaz de incluir a segmentos de las élites, así como del artesanado y campesinado, repartiendo bajo su control personal parte de las rentas públicas, mientras no retaran su poder[27].

23 Por ejemplo, Madriz por la presión de EEUU y los conservadores; Estrada renunció por la presión de Mena; Solórzano por un golpe de estado de E. Chamorro; E. Chamorro renunció por presiones de su propio partido y los EEUU; Sacasa renunció por Somoza García (Esgueva Gómez, 1999).

24 Por ejemplo los servicios educativos se cerraron totalmente en 1932 (Walter, 2009).

25 Véase por ejemplo Knut Walter "El Régimen de Anastasio Somoza 1936-1956" (Walter, 2009) para una breve reseña de ese período o Antonio Esgueva "Conflictos y Paz en la Historia de Nicaragua" (Esgueva Gómez, 1999) para una cronología más detallada.

26 "Only in the past two decades has Nicaragua begun to pull itself out of the century-old quagmire. These years have been a time of material accomplishment far exceeding any previous efforts. And they have been directed by Anastasio Somoza, a dictator in every sense of the word. Because Somoza has been master of Nicaragua for years, the country today reflects the imprint of his administration. His recent assassination does not change this circumstance. All Nicaragua's achievements and shortcomings as well are attributable to its longtime leader" (Martz, 1959).

27 Dominación política que de acuerdo a José Luis (1986) le provocó a la clase empresarial nicaragüense su renuencia a asumir su propia representación política y por lo tanto no se transformó nunca en una clase dominante propiamente dicha.

Este modelo probó ser efectivo por muchos años, en el sentido económico. Contribuyeron a esto la reanimación de la economía mundial; un control de cambio asociado a un proceso de devaluación nominal que movió el tipo de cambio desde C$1.10 por US$1 dólar en 1934 hasta C$5.0 en 1938; un aumento en la recaudación fiscal acompañado de una expansión del gasto público; la construcción de la Carretera Panamericana, financiada en parte por los EEUU; proyectos de infraestructura pública y otras reformas sociales parciales; así como reformas financieras para aumentar el crédito en la economía. Dentro del nuevo orden establecido, Somoza controló no sólo a la Guardia Nacional, sino también a los órganos del poder ejecutivo, de los gobiernos locales y, en particular, sus burocracias. Esto permitió un período de auge de ese ciclo económico, aunque este fuera de corta duración.

Desequilibrios económicos internos y externos, ocasionados por el decrecimiento de los precios internacionales, condujeron a recurrentes problemas cambiarios. El resurgimiento de los conflictos políticos fue generado por su propia dictadura y la dureza en el trato hacia los que no se sometieron a su poder. El deseo de Somoza de reelegirse en 1947 mediante elecciones manipuladas; el derrocamiento por Somoza García de Leonardo Argüello, cuya presidencia dilató menos de un mes; un pacto con una fracción del Partido Conservador (Pacto Somoza Cuadra Pasos de 1948); la renuncia de B. Lacayo, que duró tres meses; y la instalación del gobierno de V.M. Román por Somoza García sucedieron mientras el ciclo económico entraba en su etapa depresiva que terminó en 1949.

A partir de la muerte natural de Román (1950) y en el pleno del auge que sucedió a la Segunda Guerra Mundial, Somoza García se estableció como el nuevo Presidente y único hombre de poder en Nicaragua. Con la vuelta al poder de Somoza, se abrió un nuevo ciclo económico que finalizaría hasta en 1960. Además de afinar su relación con la Guardia Nacional, hizo un pacto más profundo con la oposición conservadora (Pacto Somoza-Chamorro en 1950), para repartirse institucionalmente los cargos públicos y otras prebendas.

Además, la economía de Nicaragua descubriría una nueva fuente de crecimiento que marcaría con fuerza su historia por varias décadas, el desarrollo de la economía algodonera. El precio internacional del algodón subió de un promedio de 23.3 centavos de dólar/libra en la década de los cuarenta, a 40 centavos la libra en 1950. El surgimiento del algodón fue importante porque las exportaciones y la producción de café no eran suficientes para financiar las importaciones, ni generaban el dinamismo demandado, debido a que el café de Nicaragua tenía muy bajos rendimientos, en comparación al resto de países de Centroamérica[28]. Sin embargo, el crecimiento de ese período fue más allá de esto. En realidad, el desarrollo del algodón por sus características y en la manera en que se estructuró en Nicaragua, propició el desarrollo de muchas más actividades económicas, que jamás había posibilitado el café[29]. También facilitó el desarrollo de la primera capa empresarial en el país, ilustrado por la frase del economista Pedro Belli: "mientras el café cria(ba) caballeros, el algodón forjaba empresarios" (Belli, 1975).

Pero el desarrollo de Nicaragua no se limitó al algodón. Somoza aprobó una Ley de Fomento a la Inversión Extranjera sumamente liberal, que ofrecía toda clase de garantías a los que tomaran el riesgo de invertir en Nicaragua. Asimismo, habiendo refundado el Banco Nacional en 1940, a comienzos de los cincuenta, empezó a inyectar fuertemente crédito a la economía, para incentivar la inversión y los negocios privados, en particular a aquellos del sector agroindustrial. Los datos existentes no son continuos pero el cuadro 1, genera algunas pistas que permiten dimensionar el cambio. Nótese que el crédito a la agricultura representaba el 60% del total del crédito del Banco Nacional y que la tasa de crecimiento anualizada fue del 34.7%, en particular el crecimiento del crédito al algodón[30].

Cuadro 1: Banco Nacional de Nicaragua, saldos de crédito.
Millones de dólares

	1950	1954	Crecimiento anual
Agricultura	nd	25.0	
Industria	nd	3.4	
Comercio (Importaciones)	nd	11.2	
Otros	nd	2.5	
Total	nd	42.1	
Algodón y Granos	3.0	15.6	51.0%
Café	2.2	4.5	19.6%
Ganado	1.4	2.5	15.6%
Tractores e Implementos	1.0	2.4	24.5%
Total	7.6	25.0	34.7%

Fuente: Martz, John D. Central América. The Crisis and the Challenge, 1959.

28 Paige, citando a Biderman, afirma que los rendimientos del café entre 1925-1949 se redujeron a una tasa anual del 4%, añadiendo que los rendimientos del café entre 1957-1958 eran la mitad de los de Guatemala y sólo el 40% de los de Costa Rica y El Salvador (Paige, 1984).

29 Mientras el café nunca se desarrolló con altos rendimiento en Nicaragua, el algodón sí pudo utilizar la tecnología utilizada en el sur de Estados Unidos y copió y adoptó ese modelo tecnológico. Rápidamente los algodoneros nicaragüenses estaban produciendo con rendimientos más altos a nivel internacional y superando en muchas ocasiones a los productores de los EEUU (Belli, 1975) y (Nuñez, 1980).

30 En 1948 el Banco Nacional, la Caja de Crédito Popular y el Banco Hipotecario representaban el 90% del crédito bancario total (Walter, 2009).

En 1943, en Nicaragua había 30 kilómetros de carreteras y caminos transitables en todo tiempo, de los cuales sólo diez eran pavimentados. En 1955, ya había 3,693 kilómetros, de los cuales 1,000 kilómetros estaban pavimentados (Martz, 1959) y CEPAL (1967). En 1940, había 240 vehículos en el país, entre carros y tractores (6). Quince años después, esa cifra había subido a más de 8,000 vehículos (Martz, 1959) y entre 1950-1956 se importaron más de 2,500 tractores. En el mismo período se duplicó la generación eléctrica, se construyeron hospitales en cada departamento, se amplió el hospital de Managua y la matrícula de primaria se aumentó de 126 mil a 140 mil estudiantes.

Por supuesto que el algodón no estuvo libre de pecados. Si bien es cierto que no disminuyó la producción tradicional de granos básicos (Belli, 1975), movió a los productores de escala pequeña hacia zonas con menor infraestructura y en muchos casos con menor fertilidad (Biondi-Morra, 1992). Más importante todavía fue el daño en términos de contaminación por insecticidas a los pobladores de la zona, que tuvo consecuencias de largo plazo. Otro costo que la sociedad tuvo que pagar fue el daño ecológico que produjo el cultivo en los lugares en que se sembró y sus alrededores: despale, erosión de tierra, reducción de la variedad de flora y fauna, contaminación de aguas, etc., daños que redujeron la capacidad productiva de manera permanente del país (Nuñez, 1980).

El crecimiento de los precios del café y del algodón en el frente externo, una política crediticia expansiva junto con un aumento del gasto e inversión pública financiados por un aumento en la recaudación (ver Cuadro 2) y un apoyo financiero internacional[31], en un marco de estabilidad y orden rígido, provocaron un proceso de aumento de inversión privada, así como de incorporación de nuevas tierras a la agricultura, como se puede observar en el Gráfico 7.

Cuadro 2: Nicaragua: Indicadores económicos.

1949-1954. Millones de dólares.

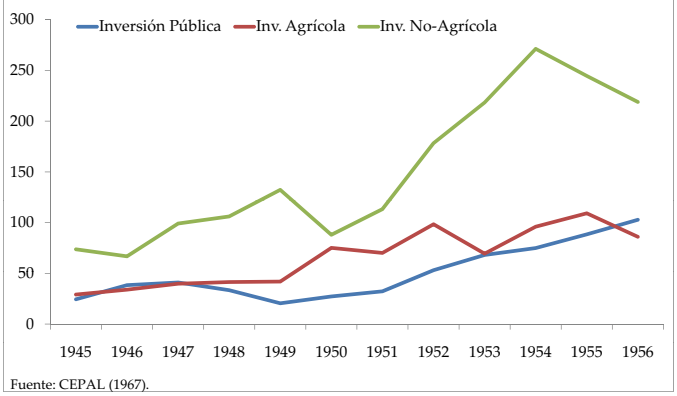
Los datos fiscales se refieren a periodos fiscales, i.e. 1950 es 1950-1951.

	1949	1950	1951	1952	1953	1954
Ingresos Fiscales		14.1	19.5	26.4	30.5	32.
Gastos		14.1	19.8	25.3	30.3	32.
Déficit Fiscal		0.0	-0.3	1.1	0.2	
Exportaciones	21.3	34.6	46.2	51.3	54.5	66.
Importaciones	25.6	24.7	30	39.7	43.6	43.
Cuenta Cte.	-4.3	9.9	16.2	11.6	10.9	22.

Fuente: Martz, John D. Central América. The Crisis and the Challenge, 1959.

Gráfico 7: Nicaragua, Inversión Pública y Privada Agrícola y No Agrícola 1945-1956

Millones de Córdobas constantes de 1958

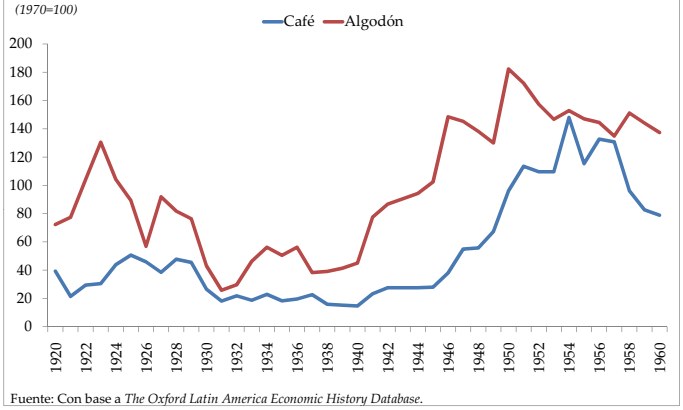


Fuente: CEPAL (1967).

Los precios internacionales del algodón y del café, cuya evolución se aprecia en el Gráfico 8, tendieron a desplomarse en la segunda mitad de los años cincuenta. Desde el año 1954, también ocurrieron varios levantamientos armados, que eventualmente terminarían con el asesinato de Somoza García en 1957, quien fue sucedido por su hijo Luis. Estos dos fenómenos probablemente marcan la última etapa del final del período de auge, dando inicio a una etapa depresiva.

Gráfico 8: Nicaragua, Precios Internacionales del Algodón y Café.

(1970=100)



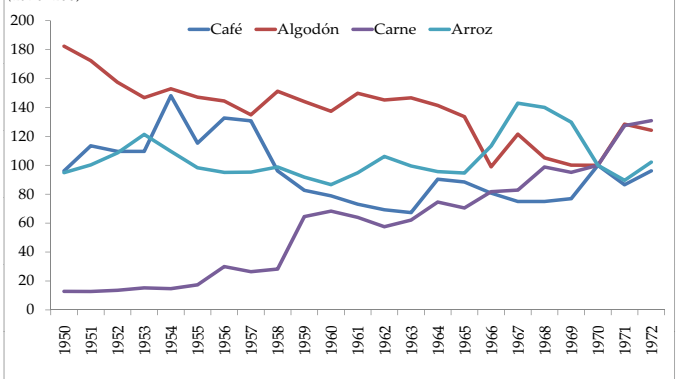
Fuente: Con base a *The Oxford Latin America Economic History Database.*

Un nuevo ciclo económico se abrió en 1960 a 1961 y se extendió hasta 1972. Este nuevo ciclo estuvo acompañado de nuevas fuentes de dinamismo, que formarían economías de escala y complementariedad[32], en particular con el algodón, el crecimiento de las actividades de la carne vacuna, del azúcar, y del arroz, así como con el sector manufacturero que se inició de manera relevante a partir de esos años con el Mercado Común Centro Americano (MCCA).

31 Para conocer sobre el apoyo financiero internacional de la época véase: International Bank for Reconstruction and Development (1951), (Martz, Central America: The Crisis and The Challenge, 1959) .

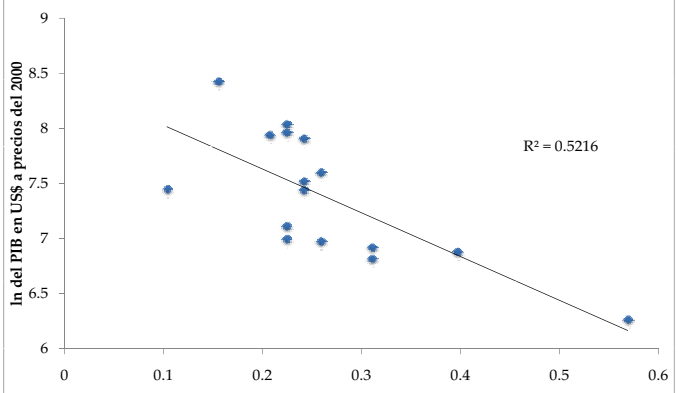
32 Una descripción de este enjambre de relaciones inter e intraindustriales sumamente detallado se encuentra en Mayorga (1986).

Gráfico 9: Nicaragua, Precios internacionales productos transables.
(1970=100)



Fuente: con base a *The Oxford Latin America Economic History Database.*

Gráfico 10: Latinoamérica, PIB por persona y % veces de decrecimiento del PIB.
1950-2008



Fuente: Con base a datos de CEPAL.

3.2. Crecimiento y Decrecimiento

North y otros (2009) han señalado que los países con ingresos por persona más altos son los que menos veces han decrecido a lo largo de su historia. Por el contrario, los países con ingresos por persona más bajos muestran un mayor número de veces en las cuales su tasa de crecimiento es negativa. Los países con ingresos más bajos son aquellos en que las tasas de decrecimiento han sido mayores.

Los países que tienen el nivel de ingreso por persona más bajo de América Latina, no se encuentran en tal situación porque no han podido crecer, sino porque no han podido evitar el decrecimiento. Estos decrecimientos no han estado necesariamente asociados a reducciones de los precios de las exportaciones o aumentos en el precio de las importaciones, sino a factores internos, ya que países con una estructura de comercio exterior similar deberían haber tenido comportamientos similares.

En el gráfico 10 se muestra un diagrama de dispersión en el cual el eje vertical muestra el PIB por persona promedio de 1950 al 2008, de casi todos los países de Latinoamérica y en el eje de las abscisas se encuentra el porcentaje de veces en el que el PIB decreció durante esos mismos años. Por ejemplo Nicaragua es el punto en color amarillo y el mismo indica que este país tiene un PIB por persona promedio (1950-2008) de 6.9, el logaritmo natural de US$969 del año 2000. Igualmente indica que en 58 años ha decrecido el 40% de las veces. El coeficiente de correlación (R2) es de 0.52. Los países que son una excepción a la regla son Uruguay y Argentina, por un lado, y Venezuela, el país petrolero por excelencia de América Latina, por el otro lado. Estos son países que fueron sumamente ricos pero no pudieron desarrollar una institucionalidad para administrar su propia riqueza.

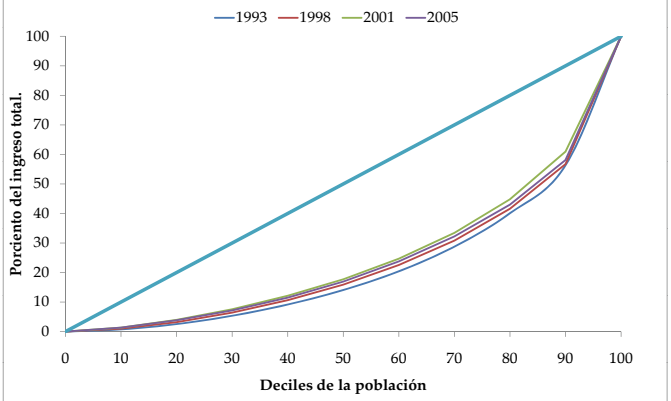
3.3. Resultados del Crecimiento: Exclusión y Pobreza

Pero el crecimiento económico de Nicaragua, además de caracterizarse por tener una tendencia decreciente, se ha caracterizado por tener una tendencia excluyente y generadora de pobreza. Aunque un alto crecimiento no conlleva necesariamente a reducir la pobreza, en realidad es bastante difícil encontrar ejemplos de países que no creciendo, hayan reducido la pobreza. Nicaragua no es una excepción. No hay una teoría unificada todavía sobre el crecimiento (Galor, 2005) y menos sobre la relación de cómo el crecimiento puede determinar la pobreza, ni tampoco sobre cómo la pobreza puede impactar el crecimiento.

Sin embargo, economistas muy establecidos, han mostrado teórica y empíricamente que la pobreza y la desigualdad han tendido a bajar con el crecimiento; por ejemplo Alesina (May, 1994), Rodrik (Growth versus Poverty Reduction: What Are The Real Questions?, 2000), Perotti (1996), Bourguignon (2004) y Ravallion (2004), y Ravallion (2007). Otros han señalado, que no se puede descartar que la pobreza y la desigualdad pueden afectar negativamente el crecimiento. Entre estos economistas se encuentra Barro (2000), y más recientemente López y Serven (2009).

El Gráfico 11, que utiliza datos comparables de SEDLAC (Universidad de la Plata y El Banco Mundial), muestra la distribución del ingreso de Nicaragua para 1993, 1998, 2001 y 2005 en forma de una curva de Lorenz. La simple inspección del gráfico muestra que de manera general no hay cambios importantes durante todo ese período. Además, muestra que en promedio el 40% más pobre de la población tiene alrededor del 10% del ingreso y que el 10% más rico tiene más del 40% del ingreso.

Gráfico 11: Nicaragua, Distribución del Ingreso por deciles.



Fuente: Con base en datos de SEDLAC y el Banco Mundial.

Los coeficientes de Gini y Theil fueron del 0.563 y 0.645 respectivamente en 1993, y de 0.523 y 0.601 en el 2005, es decir doce años después. Ello muestra el fuerte arraigo de la tendencia excluyente del crecimiento. En el cuadro 3 se encuentran varios índices de concentración que apuntan en la misma dirección[33]. Para esos mismos años (1993, 1998, 2001 y 2005), los coeficientes de Gini para Costa Rica fueron de: 0.447, 0.45, 0.499 y 0.472.

Cuadro 3: Índices de desigualdad.

	Gini	Theil	CV	A(.5)	A(1)	A(2)	E(0)	E(2)
1993	0.563	0.645	1.748	0.268	0.463	0.752	0.622	1.528
1998	0.542	0.648	2.018	0.253	0.425	0.703	0.554	2.036
2001	0.502	0.504	1.507	0.211	0.367	0.633	0.457	1.135
2005	0.523	0.601	1.902	0.234	0.389	0.788	0.493	1.809

Fuente: SEDLAC (CEDLAS y Banco Mundial)

Existen diferencias entre la distribución inequitativa del ingreso y la pobreza. En Nicaragua en el 2005, el 42.7% de habitantes vivían bajo la línea de pobreza definida en US$ 2,5 en PPC por día. En las partes urbanas del país ese porcentaje se reducía al 25.3% de los habitantes, pero en las áreas rurales se subía al 64.6% de los mismos. A pesar de lo dramático de estas cifras, en particular para los que viven en esas condiciones, los resultados al año 2005 muestran que mientras en los indicadores de desigualdad no se aprecian cambios sustantivos, en términos de extrema pobreza, sí ha habido transformaciones positivas relevantes (Cuadro 4)[34].

Cuadro 4: Pobreza (medidas FGT).

Línea de pobreza de USD 2.5 por día.

Estimaciones Individuales

	Nacional			Urbano			Rural		
	Porciento de Personas	Brecha de Pobreza		Porciento de Personas	Brecha de Pobreza		Porciento de Personas	Brecha de Pobreza	
	FGT(0)	FGT(1)	FGT(2)	FGT(0)	FGT(1)	FGT(2)	FGT(0)	FGT(1)	FGT(2)
1993	59.5	32.1	21.8	45.7	21.8	13.7	77.3	45.4	32.4
1998	49.1	22.6	13.8	38.4	15.7	8.7	61.8	30.9	20
2001	47.5	20.1	11.4	36.8	13.8	7.3	62.4	28.9	17.2
2005	42.7	17.7	9.8	25.3	8.2	3.9	64.6	29.7	17.3

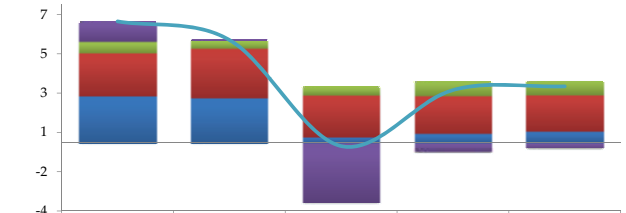
Fuente: SEDLAC (CEDLAS y el Banco Mundial)

4. Fuentes de Crecimiento

Como se mencionó antes, una manera de enfocar los factores de crecimiento de un país se deriva del modelo de Solow y de las ampliaciones del mismo. El modelo ha probado ser sumamente útil, sin embargo tiene limitaciones muy fuertes, por los supuestos de los cuales parte[35]. Dejando al lado esa importante discusión y utilizando los cálculos del BID (Daude y Fernández – Arias, 2010)[36], el Gráfico 12 resume ese ejercicio tradicional pero importante, conocido como Contabilidad del Crecimiento. Este tipo de ejercicio, permite estimar con claridad el aporte de cada uno de los factores de crecimiento al PIB total. El ejercicio está hecho para diferentes períodos que se acercan a las décadas.

Gráfico 12:Contabilidad del crecimiento Nicaragua.

(aporte de factores)



	1961-1972	1973-1978	1979-1990	1991-2000	2001-2007
PTF	1.1	0.1	-3.0	-0.4	-0.3
H	0.5	0.3	0.4	0.7	0.7
L	2.2	2.5	2.1	1.9	1.8
K	2.4	2.3	0.4	0.5	0.6
PIB	6.1	5.2	-0.2	2.7	2.8

Fuente: Con base a datos de Daude y Fernández – Arias (2010).

33 El CV (coeficiente de variación) es una medida simple de la desigualdad. Entre mayor el índice, mayor desigualdad. Los índices A (índice Atkinson) pueden tener diferentes niveles de sensibilidad. Toma valores entre 0 y 1. Entre más pequeño es el valor del indicador significa que hay menor desigualdad. El índice E (entropía generalizada) con parámetros 0 y 2, es un indicador que también mide el nivel de desigualdad, desorden, azar en una distribución.

34 El Indicador Foster-Greer-Thorbecke (FGT) es una medida generalizada de la pobreza. FGT(0) mide la fracción de la población que está por debajo de la línea de pobreza. FGT(1) mide la brecha promedio de pobreza, es decir la intensidad o profundidad de la pobreza:¿Qué tan pobres son los pobres de un país? FGT(2) es otra medida para analizar la profundidad de la pobreza que le atribuye una ponderación más alta al número de pobres.

35 Existe muchas literatura sobre el tema, una es Aghion y Howitt (2007). Otra referencia es Azariadis y Stachruski (2005). La revolución que ocurrió en la literatura sobre comercio exterior y economía urbana, cuyo pionero fue el premio nobel Paul Krugman, rompe con los supuestos de los rendimientos constantes y se aleja de los supuestos de competencia perfecta. Murphy, Shleifer, Vishny (1989) y Murphy (1991) son otro ejemplo.

36 La información cubre 78 países y 57 años (1951-2007). Incluye datos sobre PIB per cápita, población total, población en edad de trabajar, fuerza laboral, capital físico y capital humano. Esta base de datos a su vez se construyó con base en información proveniente de las Penn World Table 6.3 y el BID. Cabe mencionar que las series de capital físico y humano fueron calculadas utilizando las metodologías propuestas por Easterly (2001) y Hall y Jones (1999).

El gráfico y sus datos permiten identificar un patrón claro de crecimiento para Nicaragua:

a. El capital humano no ha aportado de manera significativa, en ninguno de los períodos estudiados.
b. La productividad total de los factores, que es clave para la competitividad del país y para muchos la clave del crecimiento, sólo contribuyó positivamente al crecimiento entre 1961-1972 y mínimamente entre 1973-1978. En el resto de los períodos su contribución ha sido negativa.
c. La mano de obra, ha participado de una manera más o menos constante, entre 1.8% y 2.5%.
d. La contribución del capital que siempre ha sido positiva, ha tenido un comportamiento dramático y permanentemente decreciente.

El aporte del capital que ocurrió entre los cincuenta, sesenta y setenta, y el progreso tecnológico implícito que difícilmente se puede separar, está asociado al desarrollo de la infraestructura pública que se desarrolló durante todos esos años y que se revisó en una sección anterior. Recuérdese que la cantidad de carreteras pavimentadas pasó de treinta kilómetros en 1943, a 3,693 kilómetros en 1955. También téngase en cuenta, el surgimiento del sector manufacturero, originado por la industria del algodón, y el crecimiento de las actividades de carne, azúcar y arroz, así como el impulso recibido por el MCCA en los años sesenta y setenta y sobre todo a sus interrelaciones.

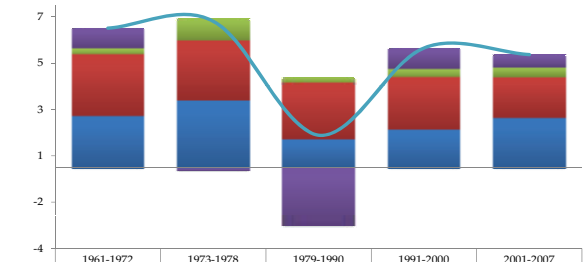
Dadas todas las restricciones del modelo en que se basa, la estimación anterior sólo se debe tomar como indicativa de los temas. En el caso de países como Nicaragua, donde la agricultura ha jugado y continúa jugando un papel fundamental, no incluir la variable tierra es una omisión grande. Esto es particularmente relevante durante los años cincuenta y sesenta. En este período se incorporaron al proceso productivo grandes cantidades de tierra, con el desarrollo del algodón desde los años cincuenta hasta los setenta, el auge y expansión de la ganadería de carne, y de la caña de azúcar en los años sesenta.

La omisión del factor tierra probablemente sobreestima el valor de los parámetros de los otros factores así como de la productividad durante ciertos periodos. En cambio, esta omisión en otros periodos puede tender a minimizar el impacto de los otros factores. Esto parece ser el caso de lo sucedido en los últimos treinta años. Si bien la cantidad de tierra es fija, su calidad y recursos sí varían. En Nicaragua ha habido un proceso de deterioro acelerado de la misma; al punto que se ha estimado que la erosión de la tierra puede reducir el crecimiento total del PIB en casi 1% anual[37]. Pero la tierra no sólo es un medio físico, es el activo no reproducible por excelencia. Los derechos de propiedad de los activos tienen que estar definidos para que éstos sean empleados de manera cada vez más productiva. Sin embargo, como consecuencia directa de las políticas de los años ochenta, los derechos de propiedad continúan sin estar claramente definidos. Las limitaciones del marco de este trabajo y la baja disponibilidad de cifras continuas no permitieron subsanar este problema.

Por otro lado, vale la pena enfatizar que realmente la productividad total de los factores (TFP por sus iniciales en inglés) durante treinta años, cuando Solow publicó su modelo en los años cincuenta, se consideró como una variable exógena. En los últimos 20 años, a partir del trabajo de Romer (1990), se ha demostrado que en realidad es una variable endógena, determinada por las fuerza internas de la economía. Se ha demostrado que la productividad depende del proceso de innovación tecnológica, y que los incentivos para innovar dependen a su vez de las políticas de competencia, del comercio exterior, de los derechos de propiedad y en fin de todo el entorno económico y político (Aghion, 2007). Esta historia es sumamente importante porque establece que el proceso de innovación tecnológica no es un proceso mágico o de inspiraciones, sino que se puede construir.

La comparación de las fuentes de crecimiento de Nicaragua con los otros países de Centroamérica, muestra grandes diferencias así como similitudes (ver Gráficos 13 al 15). Por ejemplo, en Costa Rica (Gráfico 13) el capital, así como la mano de obra, sí han contribuido siempre al crecimiento. Con excepción de algunos períodos, la productividad también ha estado contribuyendo al crecimiento, aunque poco.

Gráfico 13: Contabilidad del crecimiento Costa Rica. (porcentaje)

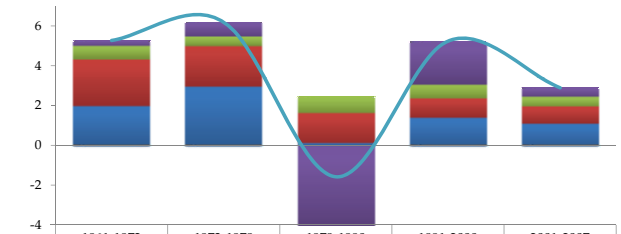


	1961-1972	1973-1978	1979-1990	1991-2000	2001-2007
PTF	0.9	-0.1	-2.5	0.9	0.5
H	0.2	0.9	0.2	0.3	0.4
L	2.7	2.7	2.4	2.3	1.8
K	2.2	2.9	1.3	1.7	2.2
PIB	6.0	6.3	1.4	5.2	4.9

Fuente: Con base a datos de Daude y Fernández – Arias (2010).

37 La erosión de la tierra tiene tanto efectos directos como indirectos. La pérdida de la productividad del suelo erosionado es el principal efecto directo, mientras que la mejora en la productividad de la tierra que se llevan las corrientes, la sedimentación y la eutrofización de las cuencas y reservas de agua son los principales efectos indirectos (Alfsen, De Franco, Glonsrod, & Johnsen, 1996).

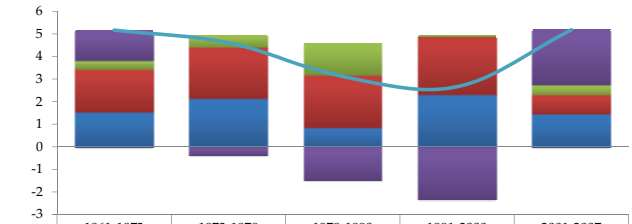
Gráfico 14: Contabilidad del crecimiento El Salvador.
(porcentaje)



	1961-1972	1973-1978	1979-1990	1991-2000	2001-2007
PTF	0.2	0.7	-4.0	2.1	0.5
H	0.6	0.4	0.8	0.7	0.5
L	2.4	2.1	1.5	0.9	0.8
K	2.0	3.0	0.2	1.5	1.1
PIB	5.3	6.2	-1.6	5.2	2.9

Fuente: Con base a datos de Daude y Fernández – Arias (2010).

Gráfico 15: Contabilidad del crecimiento Honduras.
(porcentaje)



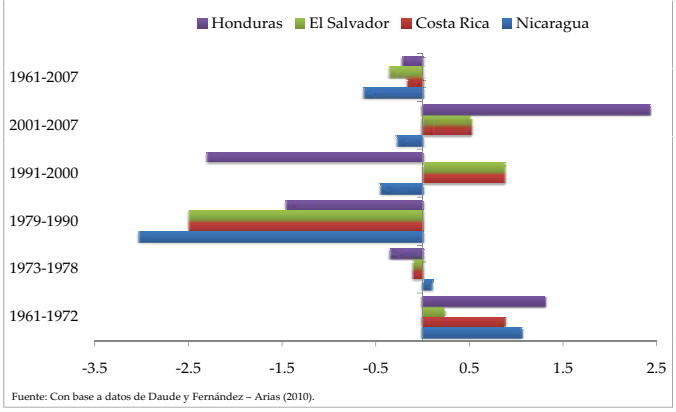
	1961-1972	1973-1978	1979-1990	1991-2000	2001-2007
PTF	1.3	-0.3	-1.5	-2.3	2.4
H	0.4	0.5	1.3	0.1	0.4
L	1.9	2.3	2.3	2.5	0.8
K	1.6	2.2	0.9	2.3	1.5
PIB	5.2	4.6	3.1	2.7	5.2

Fuente: Con base a datos de Daude y Fernández – Arias (2010).

4.1. El comportamiento de la productividad

La productividad de Nicaragua sólo creció durante el período de los sesenta y apenas contribuyó al crecimiento en los setenta (Gráfico 16). En el resto de períodos, ésta ha experimentado un decrecimiento neto. En cambio en El Salvador ésta se ha aumentado todo el tiempo, menos durante el período entre 1979-1990. En Costa Rica ha crecido en tres períodos (1961-1970, 1991-2000 y 2001-2007). Sólo Honduras ha tenido, según estos datos, un comportamiento similar al de Nicaragua, en términos de productividad total. La diferencia importante es que la productividad total en Honduras ha estado creciendo al 2.4%, el ritmo más alto de la región. En los cuatro países analizados, la contribución promedio de la productividad al crecimiento entre 1961-2007 ha sido negativa[38], donde Nicaragua es el país que tiene el promedio más bajo: -1.27% anual. Mientras tanto y apelando a la misma base de datos, en EEUU la productividad ha crecido para esos años a una tasa de 0.66% anual, similar a la de los países más desarrollados. La productividad en Chile ha contribuido 1.19% al crecimiento. China, el gran campeón de los tiempos modernos, ha tenido un crecimiento de la productividad del 3.35% anual.

Gráfico 16: Crecimiento Anual de la Productividad Total.
(1961-2007)



Fuente: Con base a datos de Daude y Fernández – Arias (2010).

4.2. Fuentes de Crecimiento: El lado de la demanda

El ejercicio anterior se puede considerar como un ejercicio de contabilidad sobre el lado de la oferta agregada de bienes y servicios, como descomposición derivada de una función de producción. Es posible llevar a cabo un ejercicio equivalente, por el lado de la demanda agregada. Al final el crecimiento es producto de la interacción de ambas.

El ejercicio sobre la demanda es mucho más simple y consiste en diferenciar logarítmicamente[39] la identidad del ingreso por el lado de la demanda (dividido por la cantidad de personas), lo que resulta en calcular los aportes de cada uno de los componentes del lado de la demanda al crecimiento total.

Calcular los aportes del crecimiento de manera ponderada, es más consistente que hacerlo de manera simple. Si sólo se estiman las tasas de crecimiento de cada uno de sus componentes, se corre el riesgo de atribuirle más peso a una variable que el efectivamente ejercido. Por ejemplo, en el Gráfico 17 se encuentran las tasas de crecimiento de las exportaciones por persona, sin ponderarlas por su peso en la demanda agregada (escala izquierda), así como ponderadas (escala derecha).

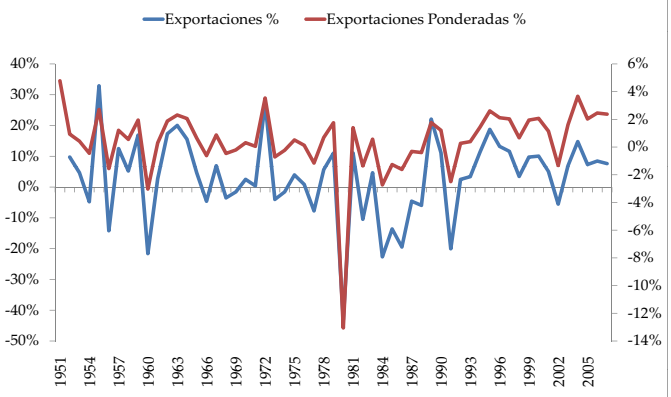
El crecimiento de las exportaciones es evidentemente fuerte, aunque sumamente variable en todos los años observados, con excepción de los años ochenta cuando las exportaciones se desplomaron. Sin embargo, a pesar de

38 Las causas del relativamente bajo crecimiento de Costa Rica ha sido estudiado en detalle por Rodríguez-Clare (Marzo 2002).

39 Desde luego, esto es igual a calcular la tasa de crecimiento ponderada de acuerdo a cada uno de los componentes de la demanda agregada.

ese gran crecimiento, su aporte al crecimiento no ha sido sumamente alto, como se puede ver en la escala derecha, debido a su ponderación.

Gráfico 17: Nicaragua, crecimiento de las exportaciones.



Fuente: Con base a Penn World Table 6.3

Los datos adecuadamente ponderados, se presentan en el Cuadro 5 y el Gráfico 18 y fueron calculados sobre cifras por persona. En los años cincuenta y sesenta (hasta 1972), el crecimiento de Nicaragua estuvo explicado primero, por el crecimiento de la demanda interna, en particular por el fuerte aumento del consumo privado y la inversión por persona. Las exportaciones también aumentaron, pero a tasas menores que la demanda interna; aunque su crecimiento fue suficiente para financiar el aumento de las importaciones que demandaba la expansión del consumo y la inversión. Así por más de 20 años, el gasto público por persona sólo creció al 0.1%, es decir no fue importante para explicar el crecimiento.

drástica reducción del consumo y el menor peso de las exportaciones. En este período por primera vez después de muchos años aparece el ahorro externo jugando un papel en la economía.

La reducción del crecimiento que ocurrió entre 1979-1990 se basó en una compresión altísima del consumo por persona del 4.1% anual; y en una reducción de las exportaciones por persona del 1.2%, así como una reducción de las importaciones[40]. Esto sucedió así por el desborde del gasto y la inversión pública, así como por una dura política de control cambiario. Las políticas fiscales hiperexpansivas provocaron, eventualmente una hiperinflación y un gigantesco desbalance externo, que fue financiado por ahorro externo, lo que generó una deuda externa igualmente desproporcionada.

Entre 1991-2000 se redujo el gasto público de manera drástica, en particular en el segundo quinquenio. Se recuperó el consumo privado por persona que desde una base sumamente baja empezó a crecer al 2.1% anual. También creció la inversión a una tasa del 1.8% anual y las exportaciones crecieron al 1.1% por persona. Sin embargo, las importaciones se aumentaron a una tasa anual del 2.9% que produjeron una brecha, que fue cerrada con más crecimiento de ahorro externo.

Desde el 2001 hasta el 2007, el sumamente modesto crecimiento logrado, está explicado por el crecimiento de las exportaciones. El crecimiento del consumo privado por persona fue del 1%. Además en este último periodo la tasa de crecimiento de la inversión fue negativa.

Cuadro 5: Nicaragua, Fuentes de crecimiento de la demanda agregada.

(1951-2007)

	(cálculos sobre datos por personas)					
	Consumo	Gasto	Inversión	Exportaciones	Importaciones	PIB
1951-2007	0.40%	0.00%	0.90%	0.50%	-1.10%	0.70%
1951-1960	1.80%	0.10%	1.20%	0.80%	-0.90%	3.00%
1961-1972	1.90%	0.10%	0.80%	0.90%	-0.80%	2.80%
1973-1978	0.80%	0.80%	1.40%	-0.10%	-0.60%	2.20%
1979-1990	-4.10%	1.20%	0.90%	-1.20%	0.10%	-3.20%
1991-2000	2.10%	-2.30%	1.80%	1.10%	-2.90%	-0.20%
2001-2007	1.00%	0.20%	-0.70%	1.70%	-1.40%	0.70%

Fuente: Con base a Penn World Table 6.3

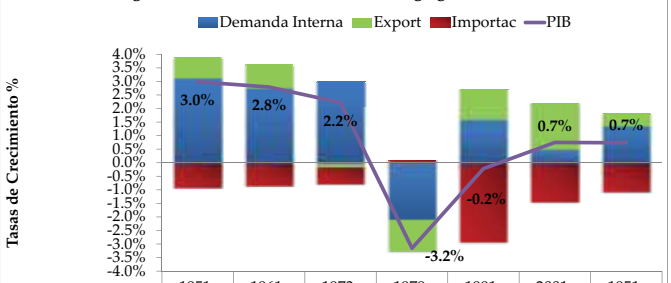
El cambio más importante que ocurrió entre 1973-1978, con respecto a las dos décadas anteriores, coincidente con el terremoto de 1972 y con la primera alza de precios del petróleo de 1973, fue la reducción del ritmo de crecimiento del consumo por persona (0.8% anual) y así como del impacto en la economía del dinamismo de las exportaciones. La inversión y el gasto público fueron los factores que más contribuyeron al crecimiento del PIB por persona, a tasas nunca antes registradas. Estos crecieron al 0.8% y 1.4%, respectivamente. Ello provocó en parte la

En el Gráfico 18 se puede observar cómo la demanda interna creciente y un balance en el crecimiento de exportaciones e importaciones, fueron los factores que permitieron el crecimiento de los cincuenta al setenta. En contraste, se puede apreciar que el poco crecimiento ocurrido en las últimas dos décadas se debió a la caída

40 Vale clarificar que en estos cálculos el peso relativo de las importaciones es negativo debido a la igualdad de la Demanda Agregada (Gasto) del PIB en una economía.

del dinamismo de la demanda interna y al aumento vertiginoso de las importaciones.

Gráfico 18: Nicaragua, fuentes de crecimiento demanda agregada.



	1951-1960	1961-1972	1973-1978	1979-1990	1991-2000	2001-2007	1951-2007
Importac	-0.9%	-0.8%	-0.6%	0.1%	-2.9%	-1.4%	-1.1%
Export	0.8%	0.9%	-0.1%	-1.2%	1.1%	1.7%	0.5%
Demanda Interna	3.1%	2.7%	3.0%	-2.1%	1.6%	0.5%	1.3%
PIB	3.0%	2.8%	2.2%	-3.2%	-0.2%	0.7%	0.7%

Fuente: Con base a Penn World Table 6.3

En conclusión, este sencillo ejercicio de contabilidad es sumamente relevante porque deja una lección sobre el crecimiento que vale la pena retener. Durante los cincuenta hasta principios del setenta, las exportaciones evidentemente crecieron a tasas altas, aunque por su peso relativo, no impactaron de una manera el crecimiento en sí mismo, pero sí, y quizás más importante, provocaron un crecimiento del ingreso de las personas, que hizo que el consumo privado y que la demanda interna crecieran.

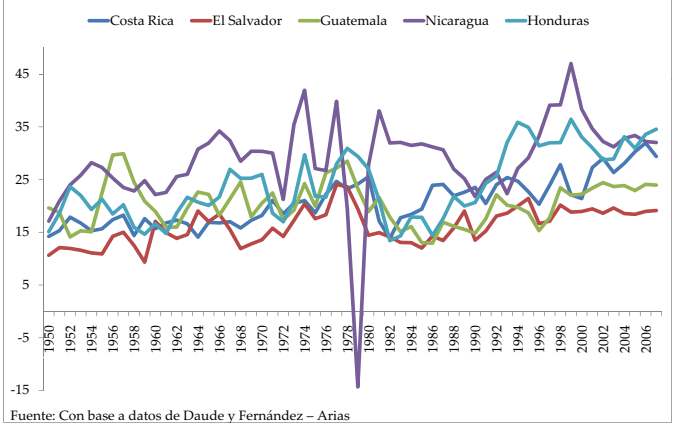
Usando la terminología de Rosenstein Rodan o de Hirschman, es probable que la expansión del crecimiento interno se debió a la existencia de encadenamientos hacia atrás y hacia delante del sector exportador; o de la existencia de "Clusters" productivos, usando términos de Porter (1990) ; o la presencia de rendimientos crecientes de Krugman, en torno al tema de la producción agropecuaria, asociada con la exportación del algodón, la carne y la caña de azúcar.

Ese patrón de crecimiento es diferente al que se desprende del que ha surgido en los últimos años. Las exportaciones han crecido a ritmos también altos como en el patrón anterior, pero esto no se ha reflejado en tasas de crecimiento relevantes, a pesar que las tasas de crecimiento demográfico se han reducido. Las exportaciones no han generado una vinculación con el resto de la economía, no se han desarrollado los eslabonamientos adecuados, o los clústeres, o la economía de rendimientos crecientes.

5. Capital por Persona e Inversión-PIB: una trampa de pobreza

Usualmente se comparan las cifras con respecto al PIB y esto permite dar una visión comparada de muchas variables. Por ejemplo, muchas veces se establece que un gobierno está siguiendo una política buena de educación o de salud, porque gasta determinado porcentaje del PIB. En realidad estas comparaciones tienen sus fines, pero muchas veces los ciudadanos no necesariamente perciben los efectos de tal política, porque al final todo depende de qué tamaño sea el PIB. Cuando un país es muy pobre, fácilmente puede suceder que tales porcentajes, cuando se multiplican por el ingreso por persona, resultan en cifras por persona realmente bajas. Nicaragua es un caso de esta naturaleza. En el Gráfico 19 se puede observar cómo la relación de la inversión por persona, un cociente sumamente utilizado en los estudios de crecimiento, muestra que en los últimos noventa años Nicaragua ha sido, con breves excepciones, el país que más ha invertido de toda Centroamérica. Estas cifras son impresionantes. Por el otro lado, Costa Rica durante algunos años estuvo por debajo de Nicaragua, Honduras y Guatemala, basándose en este indicador. Hoy continúa teniendo una relación inversión-producto más baja que Nicaragua y que Honduras.

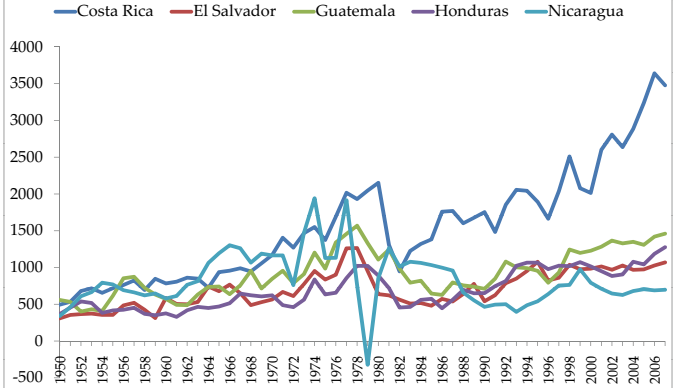
Gráfico 19: Centroamérica: Relación inversión a PIB.
(% sobre US$ PPC 2005)



Fuente: Con base a datos de Daude y Fernández – Arias

Pero, si se calcula la inversión por persona y se mira su evolución para los mismos años, ver Cuadro 20, es claro que, mientras en los años cincuenta y en los sesenta, Costa Rica disputaba el primer lugar con Nicaragua, a partir de 1978 el primero se separó totalmente del resto de los países de la región. Así, en el 2007, mientras Nicaragua invirtió menos de US$ 700 por persona, Costa Rica invirtió casi US$ 3,700 por persona, es decir más de cinco veces que el primero.

Gráfico 20: Centroamérica, inversión por persona.
1950-2007 (US$ PPC 2005)



Fuente: Con base a datos de Daude y Fernández – Arias (2010).

Como el acervo o stock de capital de hoy es la suma acumulada de la inversión fija, descontando la depreciación, debe inferirse que el capital por persona de un país cuya inversión por persona es baja durante muchos años, debe tener un capital por persona también bajo, en comparación con un país cuya formación bruta de capital ha sido alta. Este es el caso de Nicaragua, en comparación al de Costa Rica.

Se puede hablar de una trampa de pobreza cuando el capital de un país es bajo, menor que un mínimo necesario para crecer, aunque se estén realizando grandes esfuerzos relativos de inversión, materializados en elevadas razones de inversión a PIB. Los ratios son elevados, porque justamente la trampa de pobreza condena al país a tener un PIB demasiado bajo, de manera que cualquier esfuerzo por invertir es grande. Más aún, si el stock de capital de hoy, que cristaliza la historia de la inversión del pasado, es bajo, aunque se invierta mucho como proporción del PIB de hoy, la inversión podría no sólo ser insuficiente, sino que no contribuya significativamente al crecimiento. Esto es lo que ha estado sucediendo en Nicaragua en los últimos veinte años.

Puesto en otras palabras, la idea que se desarrolló y corroboró estadísticamente, a partir de la reflexión sobre los datos de Nicaragua, es la existencia de umbrales mínimos y máximos de capital por persona para poder crecer y para que la inversión sobre el ingreso sea efectiva. Concretamente, si un país está por debajo del umbral mínimo de capital por persona, es decir si tiene un déficit de capital por persona, va a tener un crecimiento bajo por persona y el cociente inversión-producto va a tener bajo impacto. Más aún, si un país está por debajo de un determinado umbral de capital por persona, no podrá aprovechar tampoco el capital humano que posee.

Si un país se encuentra por encima del umbral máximo de capital por persona, es decir tiene un "exceso" de capital, tampoco va a tener un gran crecimiento ante aumentos de la inversión. En los países en los que la inversión tiene un mayor impacto, es en aquellos que se encuentran por encima del umbral mínimo, pero por debajo del umbral máximo. En palabras más técnicas, lo que sucede se explica por la existencia de no-linealidades en la función de producción, que subyace en el proceso de crecimiento. Sólo crecerán aquellos que están en la región o regiones con rendimientos crecientes. Para corroborar la validez y aplicabilidad de estas ideas se desarrolló un modelo econométrico en el cual se calcula el impacto de la inversión y del capital humano en el crecimiento económico, según el nivel de capital alcanzado. Una de las características atractivas del modelo es que los diversos umbrales se estiman endógenamente.

5.1. El Modelo Utilizado

El modelo que se especificó, para determinar los umbrales de capital, el impacto de la inversión y del capital humano sobre el crecimiento, fue el siguiente:

$$(1)\quad g_{i,t} = \mu_i + \beta_1 g_{i,t-1} + \beta_2 \hat{h}_{i,t} + \beta_3 \hat{h}_{i,t}\hat{k}_{i,t-1} + \beta_4 inv_{i,t} I(k_{i,t} \le \gamma_1) + \beta_5 inv_{i,t} I(\gamma_1 < k_{i,t} \le \gamma_2) + \beta_6 inv_{i,t} I(\gamma_2 < k_{i,t}) + e_{i,t}$$

Donde:

$g_{i,t}$ Es la tasa de crecimiento del PIB per cápita para el país i en el año t,

$g_{i,t-1}$ Es la tasa de crecimiento del PIB per cápita para el país i en el año t-1,

$\hat{h}_{i,t}$ Es la tasa de crecimiento del índice de capital humano para el país i en el año t,

$inv_{i,t}$ Es la tasa de inversión como porcentaje del PIB para el país i en el año t,

$k_{i,t}$ Es el stock de capital per cápita para el país i en el año t. Adicionalmente, se debe recordar la ecuación de movimiento del capital es

$$k_{i,t} = k_{i,t-1}(1 - \delta - \eta) + (inv_{i,t}/100)PIB_{i,t},$$

γ_1 Es el primer umbral,

γ_2 Es el segundo umbral.

La ecuación (1) plantea que el coeficiente de impacto de la inversión sobre la tasa de crecimiento económico depende del nivel de capital per cápita que se logra (véase la ecuación de movimiento del capital per cápita: con el capital per cápita del año anterior, la tasa de depreciación (δ), la tasa de crecimiento de la población y obviamente la tasa de inversión multiplicada por el PIB). Esta modelación es consistente con la idea de que para poder

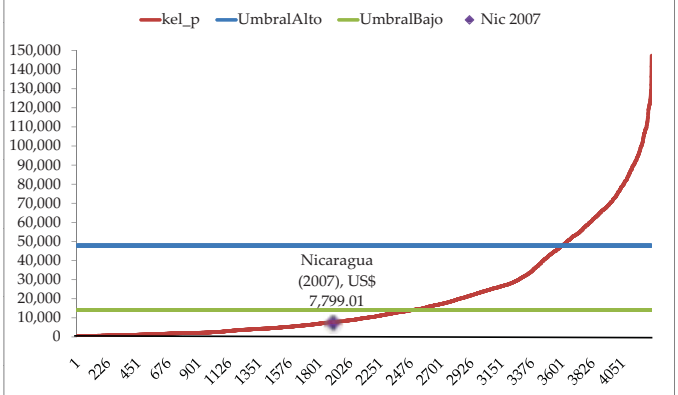
afectar el crecimiento económico mediante la inversión, se debe lograr un nivel suficiente de capital para pasar a otra etapa de crecimiento económico, donde esas etapas son delineadas por los *umbrales*.

Utilizando la metodología[41] de estimación de Hansen (1999)[42] y la base de datos desarrollada por Daude (2010), se obtuvieron endógenamente dos umbrales, establecidos en dólares del 2005. El primero se estimó en US$ 14,083 por persona, que coincide por azar con el correspondiente a Brasil 1997. El segundo se estimó en US$ 47,875 por persona, equivalente al de Corea del Sur en 1994. Nicaragua, en el 2007, tuvo un capital per cápita de US$ 7,799 por persona, muy inferior al umbral mínimo. Incluso, el máximo capital per cápita alcanzado por Nicaragua durante el período 1950-2007 fue de US$ 11,782 por persona en 1977, inferior al umbral mínimo obtenido en esta estimación.

En el Gráfico 21, en el eje vertical se presenta el valor del capital por persona para todos los países, durante el período 1950-2007. En el eje horizontal se encuentran los países ordenados de menor a mayor. La curva punteada superior y mostrada en color negro representa el valor del umbral máximo. La curva roja punteada es el valor del umbral inferior. También se observa el valor del capital por persona de Nicaragua en 2007 y se aprecia como éste está ubicado por debajo del umbral mínimo.

Por cierto, con un capital per cápita de US$ 7,799 por persona en 2007, Nicaragua necesitaría al menos una inversión de US$ 6,284 por persona para alcanzar el umbral de US$ 14,083 de acervo de capital por persona (obviando el tema de depreciación económica). Dado un PIB per cápita para Nicaragua en 2007 de US$ 2,180 en dólares de 2005, este requerimiento de inversión representa una tasa de inversión de 287.9%, que es muy superior a la observada en la economía nicaragüense en la actualidad, que no supera el 30%, incluyendo la inversión pública.

Gráfico 21: Capital por persona.
(US$ 2005)



Fuente: Con base a datos de Daude y Fernández – Arias (2010),BID

Los resultados obtenidos se encuentran en el Cuadro 6. Los mismos indican que no puede descartarse que la tasa de crecimiento se explique significativamente por las variables planteadas en la ecuación (1). Nótese como la tasa de crecimiento del PIB per cápita en un año es afectada por la tasa de crecimiento rezagada, con un coeficiente de impacto de 0.1116. Por otro lado, los resultados indican que si el índice de capital humano aumenta, la tasa de crecimiento económico aumenta, pero esto dependiendo de la acumulación de capital físico, como lo indica el término cruzado del capital humano con el capital físico. El signo positivo asociado al término cruzado, sugiere la complementariedad entre estos dos factores de producción.

Cuadro 6: Resultados econométricos de estimación de ecuación 1.

Variable explicativas	Coeficiente	Estadístico t	Valor p
Intercepto	1.228	25.4467	0.011
Costa Rica	1.0006	3.7794	0.0058
El Salvador	1.2573	0.685	0.4309
Honduras	0.8943	1.754	0.0692
Nicaragua	0.9975	2.1093	0.0303
Panamá	0.7895	1.2904	0.1539
Tasa de crecimiento del PIB $_{t-1}$	0.1116	3.5968	0.0081
Tasa de variación índice de capital humano $_{t}$	0.0474	0.5149	0.5312
Tasa de variación del índice de capital humano $_{t}$ * Tasa de variación del capital per cápita$_{t-1}$	0.1039	3.4206	0.0091
Inversión como porcentaje del PIB$_{t}$			
$k \leq 14{,}083$	0.0157	0.9003	0.3254
$14{,}083 < k \leq 47{,}875$	0.2293	6.1455	0.0043
$k > 47{,}875$	0.1165	7.1013	0.0001

Nota: Para ahorrar espacio sólo se presentan los coeficientes de efectos fijos de los países del istmo centroamericano. Se excluyó Guatemala, por falta de información.

41 Por favor ver el Anexo Metodológico 1 para ver en detalle el proceso de estimación.

42 Una de las virtudes de esta metodología es que permite estimar simultáneamente los umbrales y los coeficientes de la ecuación de regresión. Es decir los umbrales no son determinados arbitrariamente sino que son encontrados en el proceso de estimación.

Con relación al efecto de la inversión como porcentaje del PIB sobre el crecimiento del PIB per cápita, se encontró además que el coeficiente de impacto de dicha variable, depende de dónde se ubique el capital per cápita. Si la inversión no es suficiente para ubicar el capital per cápita por encima de 14,083 dólares de 2005, entonces la inversión no tiene efecto estadísticamente significativo sobre el crecimiento del PIB per cápita, y por lo tanto la economía no sale de la trampa de pobreza en la que se encuentra (Azariadis, 2006).

Por otro lado, si el capital per cápita se encuentra entre 14,083 y 47,875 dólares de 2005, luego de la inversión efectuada, entonces un incremento de la inversión de 10 puntos porcentuales del PIB, genera un incremento de 2.29%, estadísticamente significativo; diferenciándose este resultado del caso anterior, donde la inversión no tiene efectos significativos sobre el crecimiento económico.

Por último, si el capital per cápita, se ubica por encima de 47,875 dólares de 2005, luego de la inversión efectuada, entonces un incremento de la inversión de 10 puntos porcentuales del PIB genera un incremento estadísticamente significativo de 1.16%. Nótese que el coeficiente de impacto es inferior al del caso anterior, posiblemente debido a la existencia de rendimientos decrecientes en la acumulación del factor capital, lo cual reduce el efecto en términos de crecimiento generado por la inversión.

En el Cuadro 7 se presenta el listado de países que se ubican entre los diversos umbrales, de acuerdo al valor del acervo de capital por persona que tenían en el 2007.

Cuadro 7: Listado de países según capital por persona.

Clasificación de países según capital por persona al 2007 y umbrales mínimos y máximos de capital por persona (Cifras en US$ PPC de 2005)

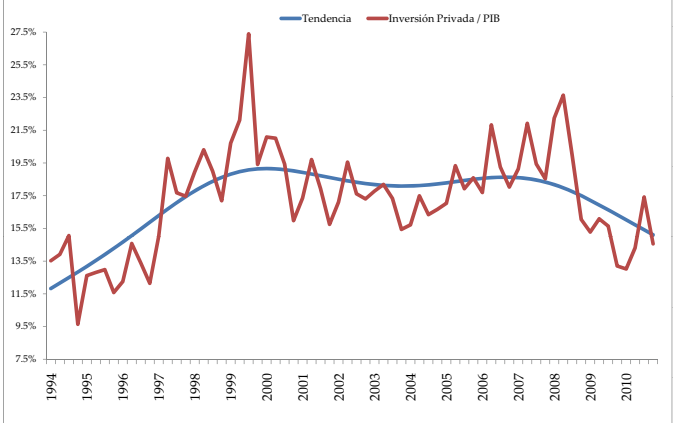
Países por debajo	**Países dentro del rango**	**Países por encima**
Umbral mínimo de capital	Umbral de capital	Umbral máximo capital
$K_L < 14,083$	$14,083 \geq K \leq 47,875$	$K_U > 47,875$
Uganda	Túnez	Nueva Zelanda
República de África Central	Brasil	Israel
Mozambique	China	Portugal
Nigeria	Turquía	Reino Unido
Malawi	República Dominicana	Suecia
Mali	Panamá	Grecia
Sierra Leona	Uruguay	Francia
Senegal	Argelia	República de Corea
Ghana	Venezuela	Alemania
Togo	Irán	Países Bajos
Benín	México	Canadá
Camerún	Costa Rica	Finlandia
Kenia	Tailandia	Italia
Siria	Argentina	España
Zambia	Malasia	Hong Kong
Nepal	Jamaica	Dinamarca
Bolivia	Chile	Bélgica
Pakistán	Hungría	Austria
Papúa Nueva Guinea		Irlanda
Egipto		Australia
Lesoto		Estados Unidos
India		Japón
Zimbabue		Singapur
Filipinas		Noruega
Paraguay		
Nicaragua		
Sri Lanka		
Jordania		
Indonesia		
Honduras		
El Salvador		
Sudáfrica		
Colombia		
Fiyi		
Perú		
Ecuador		

Fuente: Con base a la regresión

6. Determinantes de la inversión privada

En la sección anterior se concluyó con la importancia de la inversión para diversos umbrales de capitales. En esta sección, como se dijo al inicio de este trabajo, se elabora el segundo argumento sobre el crecimiento de Nicaragua, el cual dice en síntesis : "aún cuando se proveyera exógenamente un nivel de inversión tal que llevara al país al umbral mínimo requerido o se situara por encima de este, el país podría conducirse nuevamente a una trampa de pobreza por insuficiencia de capital, si no se eliminan los factores que condujeron a la reducción del mismo". Para cumplir con el cometido de esta sección, se lleva a cabo un ejercicio econométrico para analizar los determinantes de la inversión privada durante los últimos quince años, reflejado en el Gráfico 22. Desde 1990, a la inversión privada le tomó más de un quinquenio para volver a crecer. Después de atravesar altos y bajos, desde mediados del año 2008, muestra una tendencia decreciente.

Gráfico 22: Nicaragua , relación inversión privada al PIB.



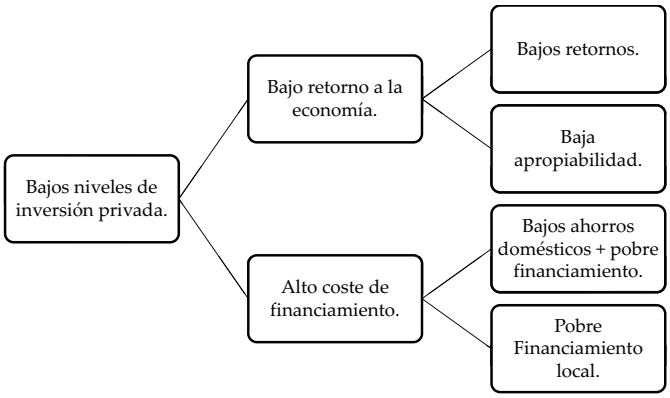
Fuente: Con base a datos del Banco Central.

Entender el comportamiento de la inversión es una tarea sumamente complicada. La inversión juega un doble papel. Por un lado, es la fuente del capital acumulado y es fuente de demanda agregada (Gibson, 2009). Por otro lado, dependiendo de los diversos puntos de vista, la inversión determina los niveles de ahorro, o el ahorro determina los niveles de inversión, o se determinan simultáneamente.

En esta sección, se hace un ejercicio econométrico para analizar los determinantes de la inversión privada durante los últimos quince años. La inversión por persona ha sido baja por un conjunto amplio de razones que tienen que ver con los niveles de rentabilidad; lo reducido del tamaño del mercado interno, más que por el número de habitantes, por la pobreza de los mismos y la falta de economías de escala intraindustriales; la estructura concentrada del mercado, estando el mercado financiero a la cabeza; la existencia de costos crecientes, debido a los bajos niveles de encadenamientos hacia atrás y adelante en las actividades productivas; la poca disponibilidad y sesgo de la distribución de bienes públicos; la sesgada distribución de conocimientos y habilidades empresariales; y el riesgo económico; pero sobre todo por la incertidumbre, tanto institucional, en el sentido de North 2009, como económica, percibida por muchos, aunque inexistente para otros. Lograr niveles de inversión sostenidos que hagan que Nicaragua supere el umbral de capital mínimo para crecer implica eliminar los bloqueos que hasta hoy han frenado la misma.

Debido a que en Nicaragua no hay información sobre la inversión por sectores de destino, el ejercicio econométrico que se llevó a cabo para esta sección es de carácter agregado, es decir, se refiere a la inversión privada total. Por otra parte, no hay series completas para el largo plazo que descompongan la inversión privada y pública. Por tanto, el trabajo se ha hecho sólo para el corto plazo y con cifras trimestrales de 1994-2010. Esto impide la construcción de un modelo de simulación que integre la ecuación del crecimiento y la identidad del capital, discutidas en el desarrollo de la sección anterior, para analizar los determinantes de la inversión. A pesar de ello se pueden inferir lecciones importantes.

Para modelar la inversión privada se utilizó como referencia general el modelo de acumulación de activos planteado por Hausmann, Klinger y Wagner (2008) (Hausmann, Klinger, & Wagner, 2008). Este modelo considera que la tasa a la cual la economía acumula activos es una función de la diferencia entre la tasa de retorno esperada de la acumulación de activos y el costo de esos activos incurrido por los agentes privados. En cuanto mayor es la brecha entre la tasa de retorno y el costo de adquisición, mayor es el esfuerzo de inversión de parte de los agentes privados. Este modelo de acumulación de activos se puede representar esquemáticamente mediante el siguiente árbol de decisiones, para diagnosticar las causas de los problemas de bajos niveles de inversión privada en Nicaragua (Gráfico 23).



Este árbol se puede extender aún más de acuerdo a Hausmann, Klinger y Wagner (2008), para sugerir otras posibles causas de los bajos retornos sociales que pueden ser el bajo capital humano y el pobre estado de la infraestructura. Por otro lado, la baja apropiabilidad puede estar relacionada a fallas de gobierno (problemas de derechos de propiedad, corrupción, impuestos elevados, así como *inestabilidad* financiera, monetaria y fiscal) y fallas de mercado (básicamente externalidades). Por último, el pobre financiamiento local podría estar asociado a baja competencia, altos riesgos y altos costos.

Considerando este esquema de análisis, se construyó un modelo econométrico donde la *inversión* privada, como porcentaje del PIB, se definió como una función de la *rentabilidad neta*, es decir la *tasa esperada de rentabilidad* de la acumulación de activos ajustada por el costo de oportunidad. Adicionalmente, se incluyó el *crédito* como porcentaje del PIB para indicar la evolución de la *disponibilidad de financiamiento*. A pesar de contar con el precio del financiamiento en la regresión econométrica, la *tasa de interés implícita* en la *tasa neta de rentabilidad*, no necesariamente los agentes económicos tienen acceso al crédito para realizar las inversiones respectivas, a una determinada tasa de interés, aun cuando tengan la capacidad de pagarla.

Por otro lado, se supuso que la *inversión privada* está determinada por variables adicionales como *la capacidad utilizada*, o brecha de producto; el *salario real*; la *incertidumbre*; y la *inversión pública*. La brecha de producto permite detectar el tipo de ciclicidad que presenta la *inversión privada*, es decir, si es procíclica, contracíclica o acíclica. Se esperaría que, en la medida en que la *capacidad utilizada* aumente, la *inversión* reaccione positivamente.

El salario real se incluyó en la ecuación por varias razones. Por un lado, el salario es un elemento de costo y en ese sentido disminuye la *rentabilidad*, pero por otro lado, permite determinar la relevancia del mecanismo de salarios de eficiencia. Sin embargo, así como la *inversión privada* juega un doble papel, la *masa salarial* puede tener efectos en aumentar la demanda agregada, que podrían incidir positivamente en la *inversión*.

La *incertidumbre,* específicamente de la evolución de términos de intercambio se introdujo por el grado elevado de apertura de la economía, lo cual significa que los movimientos bruscos de los términos de intercambio se traducen en movimientos fuertes en la balanza comercial, en el PIB y por lo tanto en la inversión privada.

También se tomó en cuenta la *inversión pública*, para captar la posible competencia por fondos prestables entre el sector público y el privado, pero también para analizar el grado de complementariedad entre el *capital público* y el *privado*, que estaría apuntando a medir indirectamente la existencia de externalidades.

6.1. El modelo econométrico estimado[43]

El modelo que se estimó es el siguiente:

$$(2)\quad invpriv_t = \beta_0 + \beta_1 invpriv_{t-1} + \beta_2 rent_{t+2} + \beta_3 \log(gap_t) + \beta_4 \log(w_real + \beta_5 \log(incert_ti_{t+2}) + \beta_6 credit_t + \beta_7 invpub_t + \mu_t$$

Donde:

invpriv: Es el cociente entre la formación bruta de capital fijo privada a precios constantes y el PIB aprecios constantes. La inversión privada es la variable dependiente en el modelo de determinantes de la inversión.

rent: Rentabilidad del capital privado, la cual está dada por la siguiente fórmula:

$$(3)\quad rent = e_k \frac{YP_y(1-itax)}{KP_k} - \delta$$

e_k= Elasticidad del producto con respecto al capital en una función de producción tipo Cobb-Douglas. Se supone que es 2/3, lo cual representa la participación del "excedente bruto de explotación" más el ingreso mixto dentro del PIB a lo largo del período 1994-2006[44].

Y= PIB a precios constantes

P_y= Deflactor del PIB

itax= Tasa impositiva promedio

43 Esta sección "El modelo econométrico estimado" así como el CUADRO No.. 8 de la sección siguiente, puede saltarse sin perder la continuidad de la lectura.

44 Esta relación para los países OECD es de 1/3.

K= Stock de capital privado. El stock inicial en el primer trimestre de 1994 es calculado como el cociente entre la Inversión promedio del año 1994 y la suma del crecimiento trimestral del PIB en estado estacionario (1%) y la tasa de depreciación trimestral.

P_k= Deflactor de la inversión privada

δ= Tasa de depreciación (se supone 1% trimestral)

Lógicamente la inversión privada y la rentabilidad deben tener una relación positiva.

gap: Es la brecha de producto. Medida como el cociente entre el PIB efectivo y el PIB potencial, medido este último por el filtro de Hodrick-Prescott aplicado a la serie anual desde 1950. Se espera una relación inversa.

w_real: Medido por el salario real nacional del MITRAB. Su efecto sobre la inversión privada es ambiguo. Depende de qué efecto prime, si el correspondiente a rentabilidad, salarios de eficiencia o masa salarial (demanda agregada).

incert_ti: Medida como un GARCH de la serie de términos de intercambio, es decir el deflactor de exportaciones sobre el de las importaciones. Su efecto sobre la inversión privada debe ser negativo.

credit: Es la razón entre la cartera de crédito dirigida a actividades productivas (agropecuaria, comercial, etc. excluyendo la cartera de crédito de consumo que corresponde a los préstamos personales y las tarjetas de crédito) y el PIB a precios corrientes. Dado que una mayor colocación de créditos supone una mayor inversión privada, se espera que la relación entre ambas variables sea positiva, es decir, el signo esperado de esta variable es positivo.

invpub: Está dada por la razón entre la formación bruta de capital público a precios constantes y el PIB a precios constantes. El efecto de la inversión pública sobre la privada es ambiguo, depende de si ambas inversiones son complementarias o compiten por los fondos prestables.

6.2. Resultados Obtenidos

Debido a que la mayoría de las variables incluidas en la ecuación son endógenas y a algunos problemas en la medición de la brecha de producto, se tuvo que emplear la técnica de mínimos cuadrados en dos etapas. La metodología se presenta en el Anexo 2.

La estimación de la ecuación (2) generó resultados bastante razonables que se muestran en el Cuadro 8.

Cuadro 8: Estimación de la ecuación.

Dependent Variable: INVPRIV
Method: Two-Stage Least Squares
Included observations: 59 after adjustments
White Heteroskedasticity-Consistent Standard Errors & Covariance
Instrument list: C INVPRIV(-1) RENT(-2) LOG(GAP(-1)) LOG(WREAL(-2)) LOG(PRODUCTIVIDAD(-2)) INCERT_TI(2) INCERT_PIB(-3) CREDIT(-1) REM(-1) DON(-1) INVPUB

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-1.697199	0.584837	-2.902005	0.0055
INVPRIV(-1)	0.291724	0.122276	2.385781	0.0208
RENT(2)	2.337159	0.617021	3.787813	0.0004
LOG(GAP)	0.463956	0.18125	2.559765	0.0135
LOG(WREAL)	0.227029	0.075875	2.992141	0.0043
INCERT_TI(2)	-0.485247	0.228046	-2.127843	0.0382
CREDIT	0.599547	0.162707	3.68483	0.0006
INVPUB	-0.596962	0.126001	-4.737738	0
R-squared	0.626478	Mean dependent var		0.178291
Adjusted R-squared	0.57521	S.E. of regression		0.019184

Fuente: Resultados con base a la regresión.

Los parámetros asociados a cada una de las variables resultaron estadísticamente significativos y razonables. El coeficiente de la inversión privada, rezagada un trimestre, indica que la inversión de un trimestre cualquiera arrastra 29% de la inversión privada del trimestre anterior. El coeficiente de la rentabilidad indica que un aumento de 1 punto porcentual de la rentabilidad esperada en el segundo trimestre genera un incremento de la inversión privada de 2.3% del PIB. El coeficiente de la brecha de producto significa que un aumento de la brecha de producto de 1% genera un aumento de la inversión privada de 0.5% del PIB.

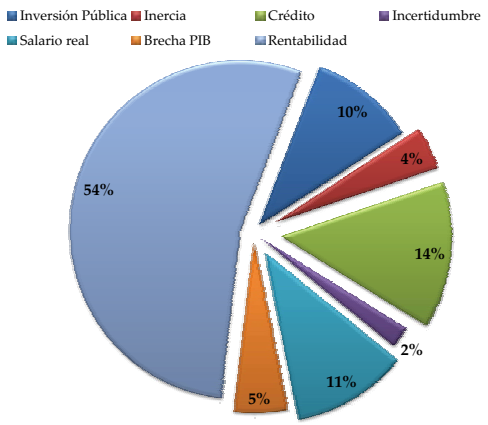
Por otra parte, un aumento de 1% del salario real genera un incremento de la inversión privada de 0.2% del PIB, lo que sugiere la presencia del efecto de salarios de eficiencia, y/o el efecto sobre la masa salarial y la demanda agregada. Por otro lado, una reducción de la incertidumbre en una unidad, genera un incremento de la inversión privada de 0.5% del PIB. De igual manera, un incremento de la cartera de crédito de 1% del PIB genera un incremento de la inversión privada de 0.6% del PIB. Por último, una reducción de la inversión pública de 1% del PIB genera un aumento de la inversión privada de 0.6% del PIB.

La descomposición de varianza mostrada en el Gráfico 24 indica que la variable que aporta la mayor cantidad de información para explicar la evolución de la inversión privada, como porcentaje del PIB es la rentabilidad neta del capital con 54%, lo cual es consistente con el coeficiente elevado asociado a dicha variable en el análisis

de regresión mostrado en el Cuadro 8, confirmando la teoría que subyace al modelo de acumulación de activos (Hausmann, Klinger, & Wagner, 2008).

Por último, pero no menos importante es el coeficiente negativo de elevada magnitud, asociado a la constante de la regresión (-1.6972). Este coeficiente representa todos los demás factores que no están incluidos en la regresión, por ejemplo problemas de propiedad, inestabilidad política, bajo capital humano, que reducen la inversión privada.

Gráfico 24: Descomposición de varianza de inversión privada.



Fuente: Con base a resultados de regresión.

7. Descomposición de la Rentabilidad de las Empresas

Antes de comenzar esta sección, es importante aclarar que en la sección anterior se utilizó una medida bastante simple y agregada de rentabilidad neta del capital (rent), en aras de realizar la estimación econométrica de la ecuación de inversión agregada. Esta rentabilidad es básicamente la suma del excedente bruto de explotación y el ingreso mixto obtenidos de cuentas nacionales, dividida por el valor del stock de capital físico, y luego a dicho cociente se le resta la tasa de depreciación económica del capital físico. Esta medida de rentabilidad es válida en términos agregados para la tendencia de la economía en su conjunto, pero no puede ser utilizada para hacer un análisis microeconómico a nivel de empresas individuales.

La rentabilidad, r, que interesa a las empresas, es la rentabilidad de sus propios recursos invertidos, por tanto la rentabilidad sobre su patrimonio o riqueza neta, activos totales menos la deuda total. Esta se puede descomponer en seis partes, de acuerdo a la identidad que se encuentra a continuación[45].

45 Evidentemente, esto es sólo una extensión del Sistema Dupont.

$$r \equiv \frac{Un}{Nw} \equiv \left(\frac{Un}{Udiai}\right)\left(\frac{Udiai}{Uaii}\right)\left(\frac{Uaii}{Y}\right)\left(\frac{Y}{\bar{Y}}\right)\left(\frac{\bar{Y}}{K}\right)\left(\frac{K}{NW}\right) \equiv \tau\ \varphi\ \pi\ \theta\ \kappa\ \lambda$$

La rentabilidad sobre el patrimonio neto del sector privado no financiero es el resultado de dividir las utilidades netas de un período después del pago de impuesto y subsidios, Un, entre el saldo del patrimonio neto al fin de un período, Nw. Pero como se desprende de la identidad, la rentabilidad fácilmente se puede descomponer entre:

a). La relación de las utilidades netas sobre las utilidades después del pago de intereses, pero antes del pago de impuestos, Udiai. Esta relación, que por simplificación se identifica también como τ, es una medida inversa de la carga fiscal: entre más baja esa relación, más alta es la carga fiscal.

b). El cociente entre las utilidades después del pago de intereses, pero antes del pago de impuestos, y las utilidades antes del pago de intereses e impuestos en un período[46], Uaii. Este cociente, por brevedad identificado aquí como ϕ, es una medida inversa de la carga financiera (intereses). En una empresa sin deuda este cociente es igual a 1. Entre más baja esa relación, más alta es la carga financiera.

c) La razón que resulta de dividir las utilidades antes de intereses e impuestos sobre las ventas[47], Y, que expresa el margen de ganancias después de restar todos los costos variables y fijos (menos los intereses) sobre la ventas. Típicamente el margen se expresa con la letra π.

d) La capacidad ociosa, θ, medida por las ventas actuales sobre las ventas máximas para la escala de planta, $\bar{Y}$.

e) La productividad media del capital, K, que está medida como la división entre la producción máxima sobre el valor total de los activos reales.

f) Finalmente, la relación entre los activos y el patrimonio neto del sector privado no financiero, identificado por la letra λ. Restándole 1 a esa razón se tiene una medida del apalancamiento financiero.

46 Estas son mejor conocidas por su abreviación en inglés: EAIBT y EBIT.

47 Usualmente, Y, representa el valor bruto de la producción. Pero éste es igual a las ventas más o menos los cambios de inventarios de un período. Para simplificar se supone que el cambio de inventarios es igual a cero y por lo tanto las ventas son iguales al total de la producción bruta.

Por su parte, las utilidades antes del pago de intereses e impuestos son iguales a las ventas (producción), descompuestas en lo que se vende en el mercado nacional y lo que se exporta menos los costos totales, los cuales consisten en insumos nacionales, bienes importados, más los sueldos y salarios y todos los otros gastos en que incurren las empresas en Nicaragua. De esta manera, el margen sobre ventas, π, se puede expresar así:

$$\pi = (tid\ \varphi + tcr_x\ \epsilon - tid\ a - tcr_m\ m - \omega\ l - \psi)$$

Esta segunda identidad muestra simplemente un estado de resultados consolidado del sector privado no financiero, expresado de manera que permite una interpretación de carácter económico. Las ventas se presentan desglosadas entre las ventas nacionales, los dos primeros términos de la identidad, e internacionales, los siguientes dos términos de la identidad. Las ventas al mercado nacional se expresan como el Precio de la Producción para el Mercado Nacional divido por el índice general de precios en la economía (esto puede tildarse como los términos de intercambio domésticos al resto de la economía, tid), multiplicadas por el porcentaje de la producción nacional sobre el total de las ventas, φ. Las ventas al mercado internacional se describen como el tipo de cambio nominal multiplicado por el precio internacional y divido por el índice general de precios de la economía (lo que normalmente se le llama tipo de cambio real de las exportaciones, tcr_x), multiplicado por el porcentaje que representan las ventas externas sobre el total de ventas, ε.

Los costos tienen cuatro componentes fundamentales. Los costos de materia prima nacional que se forman por los precios de los insumos nacionales (divididos entre el índice general de precios de la economía), multiplicados por la cantidad de insumos nacionales para producir una unidad de producto, a. Los costos por productos importados se descomponen también por el precio relativo en córdobas de los bienes importados al índice general de precios de la economía (lo que normalmente se le llama tipo de cambio real de las importaciones, tcr_m), multiplicado por la cantidad del bien importado necesario para producir una unidad de producto, m. El tercer elemento de costo, está constituido por los costos de la mano de obra, los cuales están constituidos por el salario real, ω, multiplicado por la cantidad de horas persona que son necesarias para producir una unidad de producto, l. Nótese que la cantidad de horas personas necesarias para producir una unidad de producto por su parte, se puede desagregar en dos partes: las horas por las cuales se contrata la mano de obra y las tareas efectivamente llevadas a cabo por hora.

Finalmente hay un componente, que aquí se llama ψ. Este componente representa todos los costos en que las empresas tienen que incurrir, debido a que el entorno no los provee o que la institucionalidad existente obliga a pagar.

Juntando las dos identidades anteriores, se llega finalmente a una expresión analítica que enumera las principales variables, que determinan la rentabilidad del sector privado no financiero en una economía abierta y pequeña como la de Nicaragua.

$$r = \tau\ \varphi\ \theta\ \kappa\ \lambda\ (tid\ \varphi + tcr_x\ \epsilon - tid\ a - tcr_m\ m - \omega\ l - \psi)$$

Conceptualizar así la rentabilidad del sector privado no financiero muestra los múltiples componentes de la misma, pero sobretodo señala el carácter social, económico y tecnológico de sus determinantes. Descrita así, la rentabilidad del sector privado no financiero requiere de la alineación de una serie de fuerzas sociales, económicas y tecnológicas. Lo interesante es que no hay una sola fórmula para aumentar la rentabilidad, sino que diversas combinaciones y dimensiones de cada uno de esos vectores pueden producir resultados positivos, pero también producir todo lo contrario.

El indicador de carga fiscal neta, el de carga financiera total, el salario real, así como los distintos precios relativos no están determinados simplemente por la oferta y la demanda en un mercado competitivo, sino que están determinados por condiciones macroeconómicas, variables exógenas, así como por el poder de mercado que poseen cada uno de los participantes en el mismo, la institucionalidad existente la cual define las relaciones o reglas con las que se rigen los diversos grupos sociales y económicos, que desde luego reflejan las decisiones estratégicas empresariales.

1. El pago de impuestos sobre la renta efectiva que hacen las empresas, neto de las rentas que reciben, medido aquí como τ, es una medida de la relación de poder, o de las reglas informales y códigos de conducta que se han establecido entre el sector privado y el Estado. Aquí, en la medida de que este indicador sube, significa que el poder del sector privado crece en la sociedad. Los segmentos del sector privado, que pagan impuestos netos negativos, obviamente son aquellos más cercanos al control del poder.

2. La carga financiera φ, así como el nivel de apalancamiento λ, no son productos de un mercado financiero competitivo sin fricciones, sino que reflejan el poder en el mercado que tiene el sector financiero sobre

el sector privado no financiero. Los segmentos del sector privado con cargas financieras bajas pero apalancamientos altos son aquellos que pertenecen o son controlados por el sector financiero.

3. Los costos salariales, ω, no sólo son producto del funcionamiento del mercado de trabajo, sino además son consecuencia de la relación de poder que tenga el sector privado no financiero sobre los trabajadores. Esto es especialmente cierto cuando se tiene en cuenta que lo importante no son las horas trabajadas o contratadas, sino el trabajo efectivamente realizado por los trabajadores durante esas horas, el cual depende de la existencia de un costo de oportunidad, en el caso de ser despedidos.

4. El poder de fijación de precios en el mercado, por parte de los productores que venden su producción en el mercado nacional, versus el resto de la economía, determina la relación de precios entre ellos, *tid*. Cuando existen muchos compradores y pocos comercializadores, y la demanda por el producto tiene una alta elasticidad de sustitución, el poder de los productores es sumamente bajo. Sólo basta que la elasticidad de sustitución de los bienes sea baja, para que aumente su poder.

5. El tipo de cambio real para las exportaciones, tcr_x, mide la relación de la rentabilidad relativa entre vender en el mercado de exportación o vender en el mercado nacional. Por su parte, el tipo de cambio real para las importaciones, tcr_m, mide la rentabilidad relativa para los compradores sobre comprar productos importados o productos nacionales. Cuando la transmisión de precios internacionales es imperfecta, como es en el caso de Nicaragua, con excepción quizás del café y el frijol, estos indicadores además miden el poder en el mercado de las empresas exportadoras e importadoras (De Franco, Marzo 2010).

6. Los indicadores de productividad del capital, de eficiencia de la mano de obra, así como de la eficiencia en el uso de insumos, reflejan el progreso o retraso tecnológico de un país, y su capacidad de innovación tecnológica. Desde luego que el vector de relaciones tecnológicas, multiplicado por el vector de precios, resulta en los costos de producción, sin tomar en cuenta los costos derivados del entorno. Si los costos unitarios permanecen invariables cuando se aumenta la producción, es decir, si el sector privado tiene rendimientos constantes, difícilmente se puede competir dinámicamente. Se requiere de rendimientos crecientes para competir en el mercado internacional.

7. Los indicadores de costos del entorno, ψ, son los que se utilizan muchas veces para referirse al concepto de competitividad. Estos costos representan la internalización en el sector productivo de las deseconomías externas. Estas últimas son producidas por varias razones, entre ellas inadecuados programas de inversión pública, sistemas de control estatal, indefinición de los derechos de propiedad, mal funcionamiento de las organizaciones públicas, etc. Muchas veces se aduce que la existencia de estos costos justifica el uso de rentas como un mecanismo de compensación. Sin embargo, el uso de estos mecanismos beneficia solamente al grupo que recibe las rentas y no a todo el sector productivo. La existencia de este tipo de mecanismos permite a los gobiernos otorgarle a cada uno su "solución".

7.1. Recorriendo los componentes de la rentabilidad en Nicaragua

En lo que resta de este documento, se recorren en detalle los principales componentes de la rentabilidad neta, en plena consistencia con el árbol de decisión del modelo de acumulación de activos, planteado por Hausmann et al (Sept 2008). A través de este recorrido, se identifican de manera desagregada las barreras a la inversión privada.

7.1.1. Las Restricciones Financieras

El crédito juega dos roles para las empresas. Por un lado, es un elemento de costo, pero por otro lado puede aumentar la rentabilidad de patrimonio de las empresas vía apalancamiento financiero, si es que el costo financiero es menor que el costo de los recursos propios. Una manera alternativa de analizar el crédito es reconociendo que si bien es cierto que no se produce con crédito, sino con activos, personas, conocimiento, tierra, etc., también es cierto que crédito puede ser una restricción a la cantidad de activos y capital de trabajo con las que puede contar una empresa, ya sea para aumentar su producción o sus inversiones. Por lo tanto puede ser también una restricción a la productividad total de los factores.

Los resultados obtenidos en la regresión muestran que la inversión privada en Nicaragua sí es sensible al crédito, y por lo tanto un aumento en el nivel del mismo aumentaría los niveles de inversión. Así mismo, Love et al. (2010) encontraron en Centroamérica, incluyendo a Nicaragua, que el crédito tiene un impacto positivo en la productividad total de los factores, así como en la productividad de la mano de obra.

A pesar de la importancia que el crédito juega en Nicaragua, éste ha estado restringiendo la producción y la inversión. Por ejemplo, los indicadores del Foro Económico Mundial del Cuadro 9 señalan que Nicaragua ocupa lugares sumamente bajos en la escala internacional, en cuanto al desarrollo de los mercados financieros.

Cuadro 9: Desarrollo de los mercados financieros.

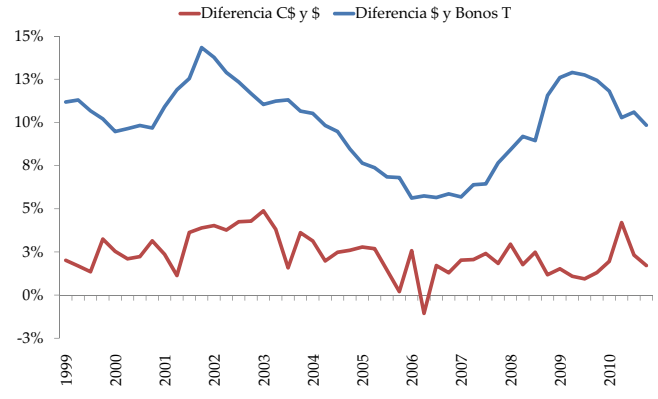
Nicaragua: Desarrollo de los Mercados Financieros 2010 (Comparaciones sobre 139)	
Disponibilidad de Servicios Financieros	89
Accesibilidad de los Servicios Financieros	87
Financiamiento a través del Mercado de Acciones locales	108
Facilidad de Acceso a los Préstamos	89
Disponibilidad de Capital de Riesgo	85
Restricciones a los flujos de capital	61
Solidez de los Bancos	93
Reglamento de Bolsa de Valores	81
Índice de Protección legal	103
Margen Financiero	98

Fuente: Foro Económico Mundial.

El Gráfico 25 muestra el diferencial entre las tasas de interés de corto plazo sobre préstamos en córdobas, indexados al dólar, y los denominados en dólares. Este es un margen nada despreciable que no es fácil de explicar. La existencia de este margen entre ambos tipos de activos, refleja la preferencia de los banqueros para otorgar préstamos en dólares sobre córdobas indexados, reflejando la desconfianza entre los mismos sobre la permanencia o solidez de las regulaciones sobre los contratos en córdobas con mantenimiento de valor. La línea color bronce del mismo gráfico muestra la gran diferencia entre las tasas de interés en dólares sobre los bonos del tesoro de EEUU.

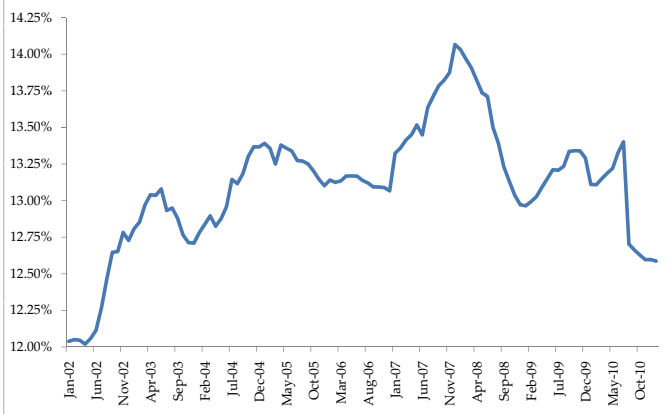
En el Gráfico 26 se muestra la evolución del tamaño y la evolución del margen financiero nacional. En dicho gráfico se muestra el margen financiero del sistema bancario de Nicaragua, que ha sido el más alto de la región durante mucho tiempo. El Gráfico 27 muestra la disponibilidad de crédito que ha fluido a las actividades productivas.

Gráfico 25: Nicaragua, diferenciales de tasas de interés.



Fuente: Con base a datos del Banco Central

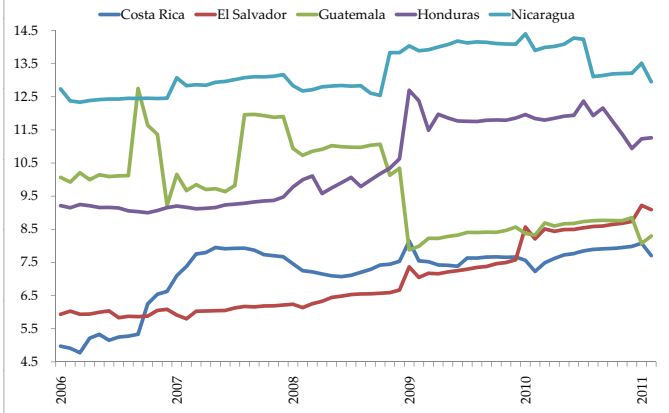
Gráfico 26: Margen financiero.



Fuente: Con base a datos del Banco Central

Grafico 27: Centroamérica, margen financiero del sistema bancario.

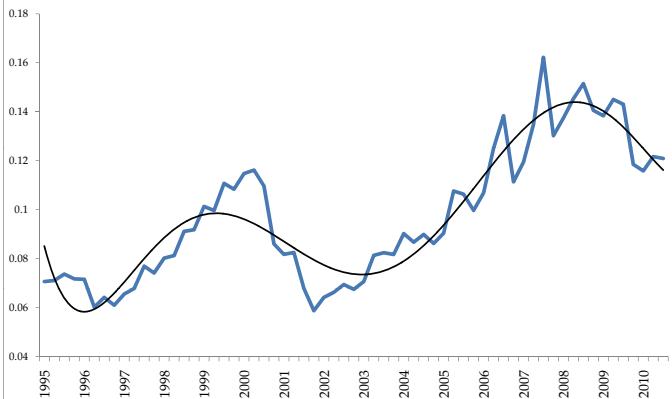
2006-2011



Fuente: Con base a datos del Banco Central

Gráfico 28: Crédito a actividades económicas al PIB.

I Trim 1995 -III Trim 2010



Fuente: Con base a datos del Banco Central.

Si se comparan estos últimos cuatro gráficos, se pueden ver dibujadas, las estrategias de negocio que ha seguido el sistema financiero. Desde que se reinició la banca privada en Nicaragua y hasta comienzos del 2008, el racionamiento del crédito operó vía tasas de interés. A

partir de esa fecha, cuando se empieza a bajar el margen, como se puede ver en el Gráfico 33, hubo un cambio de estrategia y el racionamiento empezó a operar vía montos aprobados. Ambas estrategias conducen a resultados similares: escasez de crédito. Estas estrategias reflejan la percepción por parte de los banqueros de lo que algunos llaman el riesgo país, o lo que otros interpretan simplemente, como el reflejo del poder de mercado que han tenido los banqueros para fijar los precios.

Este poder de mercado nace por la asimetría que ha existido en el mercado entre los demandantes de fondos y los prestamistas. Mientras los primeros tienen una baja elasticidad de sustitución con respecto al crédito bancario, debido a que no tienen otras alternativas de financiamiento, los financiadores sí las han tenido, invirtiendo en empresas relacionadas, en otros países, o colocando fondos en los diversos papeles que ha emitido el gobierno. Estos papeles del Gobierno han reflejado los problemas fiscales del país en términos de déficit y deuda, así como del déficit crónico de la balanza comercial bajo un régimen de tipo de cambio fijo. En el Cuadro 10 se presenta una muestra de los rendimientos de los tipos de instrumentos públicos a los cuales los banqueros han tenido acceso en Nicaragua.

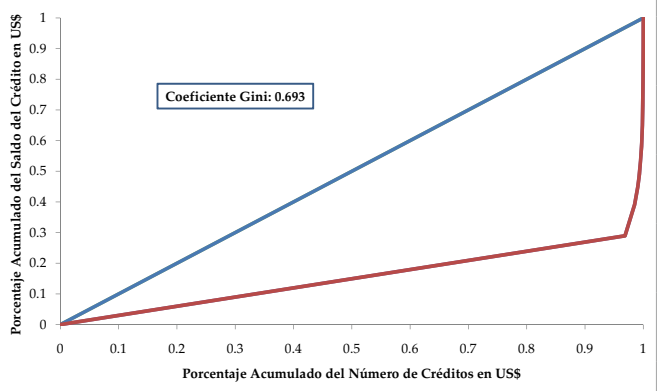
Cuadro 10: Nicaragua, rendimiento de títulos Banco Central.

	180	270	360
1994	0	0	0
1995	0	0	0
1996	0	0	25
1997	0	0	15.3
1998	0	0	0
1999	0	0	0
2000	16.1	0	0
2001	15.5	0	18.9
2002	6.4	0	0
2003	8.5	8.2	9.6
2004	0	0	0

Fuente: Banco Central

Además de que el crédito ha sido caro y escaso, su distribución en términos del número de clientes y en términos de actividades muestra un alto nivel de concentración, como lo demuestran las curvas de Lorenz en los Gráficos 29 y 30, y los Cuadros 11 y 12. El coeficiente de Gini, que resulta de la distribución del número de préstamos y el saldo del crédito en dólares es 0.693, reflejando un altísimo nivel de concentración del crédito en unos pocos: el 71% del crédito está otorgado al 3% del número total de créditos. El Gini de la distribución del número de préstamos y el saldo del crédito en córdobas, tienen una menor concentración, de 0.321. Sin embargo, el saldo del crédito en córdobas sólo representaba el 10% de la cartera total de préstamos en 2010 (Gráficos 29 y 30).

Gráfico 29: Distribución del número y saldo de crédito en dólares
del Sistema Financiero a Diciembre del 2010.



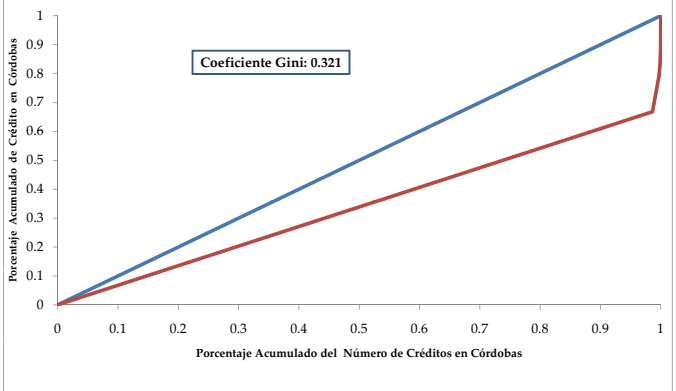
Fuente: Con base a datos del Banco Central.

Cuadro 11: Nicaragua, distribución del número de créditos
en C$ y saldos según montos aprobados.

Rango en Miles de US$	Número Prestamos	Saldo Miles US$	Préstamo Promedio US$	% Número	% Saldo
Hasta $ 4.6	355,301	$ 139,124	392	98.60%	66.80%
$ 4.6 $ 11.4	3,995	26,318	6,588	1.10%	12.60%
$ 11.4 $ 22.8	535	8,328	15,566	0.10%	4.00%
$ 22.8 $ 45.7	212	6,644	31,339	0.10%	3.20%
$ 45.7 $ 91.4	119	7,331	61,603	0.00%	3.50%
$ 91.4 $ 137.1	42	4,498	107,103	0.00%	2.20%
$ 137.1 $ 182.8	7	1,158	165,461	0.00%	0.60%
$ 182.8 $ 274.2	8	1,707	213,380	0.00%	0.80%
$ 274.2 $ 365.6	6	1,901	316,801	0.00%	0.90%
$ 365.6 $ 457.0	4	1,645	411,217	0.00%	0.80%
$ 457.0 $ 548.4	7	3,425	489,308	0.00%	1.60%
$ 548.4 y más	4	6,225	1,556,144	0.00%	3.00%
	360,240	$ 208,303	578	100.00%	100.00%

Fuente: Superintendencia de Bancos.

Gráfico 30: Distribución del número y saldo de crédito en C$ del sistema financiero.
Diciembre 2010



Fuente: Con base a datos del Banco

Cuadro 12: Nicaragua: Distribución del número de crédito.
en dólares y saldos según montos aprobados.

Rango en Miles de US$	Número Préstamos	Saldo Miles US$	Préstamo Promedio US$	% Número	% Saldo
Hasta 25	307,330	$529,340	$ 1,722	96.86%	28.94%
De 25.1 a 50	5,244	$186,404	$ 35,546	1.65%	10.19%
De 50.1 a 75	1,726	$105,080	$ 60,881	0.54%	5.75%
De 75.1 a 100	873	$77,412	$ 88,674	0.28%	4.23%
De 100.1 a 200	1,174	$163,596	$ 139,349	0.37%	8.94%
De 200.1 a 400	447	$126,348	$ 282,658	0.14%	6.91%
De 400.1 a 600	154	$75,706	$ 491,595	0.05%	4.14%
De 600.1 a 800	78	$53,977	$ 692,010	0.02%	2.95%
De 800.1 a 1000	84	$77,896	$ 927,330	0.03%	4.26%
De 1000.1 a 2000	127	$178,656	$ 1,406,736	0.04%	9.77%
De 2000.1 a 3000	34	$87,985	$ 2,587,803	0.01%	4.81%
De 3000.1 a más	29	$166,603	$ 5,744,934	0.01%	9.11%
SUBTOTAL US$	317,300	$1,829,004	$ 5,764	100.00%	100.00%

Fuente: Superintendencia de Bancos.

Otro indicador de la distribución del crédito se puede observar, cuando se analizan las actividades financiadas por el sistema financiero de Nicaragua (Cuadro 13). De los 677,540 préstamos, más del 68% eran para tarjetas de crédito. Los préstamos al sector agrícola, ganadero e industrial sólo representaban el 1.6% del total de créditos otorgados, aunque representaban el 25% del saldo del crédito. Aunque las cifras no están disponibles, es fácil inferir de toda la información anterior que el crédito sólo ha estado disponible para un grupo reducido de empresas grandes de los sectores agropecuarios e industriales.

Cuadro 13: Actividades financiadas por el sistema financiero nicaragüense.

	Número de Préstamos	Saldo Miles US $	Préstamo Promedio US$
Tarjeta Crédito	464,480	$ 185,472.3	$ 399.3
Personales	118,083	$ 291,409.6	$ 2,467.8
Comercial	73,073	$ 708,692.5	$ 9,698.4
Hipotecaria	10,968	$ 313,707.6	$ 28,602.1
Agrícola	5,935	$ 239,523.8	$ 40,357.8
Ganadera	2,810	$ 46,846.5	$ 16,671.4
Industrial	2,160	$ 228,939.5	$ 105,990.5
Sector Público	30	$ 22,339.9	$ 744,663.7
Desarrollo Habitacional	1	$ 398.5	$ 398,537.6
Total	**677,540**	**$ 2,037,330.2**	**$ 3,006.9**

Fuente: Superintendencia de Bancos.

La información sobre los plazos de las colocaciones de crédito no está disponible en las fuentes públicas , pero información estadística dispersa, así como casos de negocios, indican que existe una sumamente reducida y segmentada proporción de préstamos de largo plazo, con excepción de los préstamos de vivienda.

En conclusión , el alto precio del crédito, escasez, nivel de concentración, la no existencia práctica de préstamos de mediano y largo plazo, así como poco acceso, limitaciones legales y difusión de una gama amplia de fuentes alternativas de financiamiento y de otros servicios financieros, sin duda alguna, han representando una merma de la rentabilidad del sector privado no financiero y encarnan un verdadero obstáculo para la formación privada de capital.

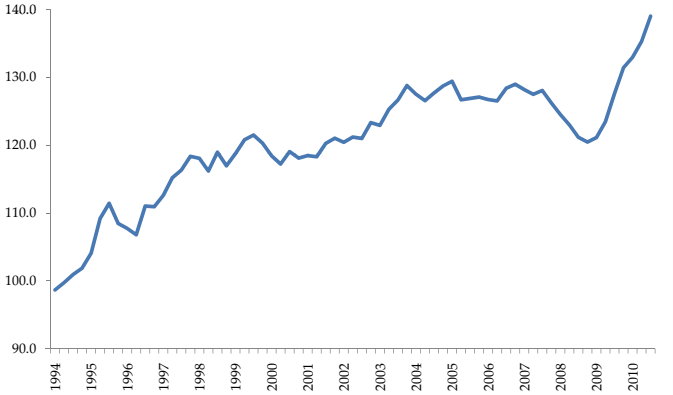
7.1.2. Los Precios Relativos

Los precios de venta de los bienes finales, así como de los bienes intermedios, están definidos por un conjunto de factores, no todos determinados por las empresas. Una medida de los precios relativos, cuyo uso es bastante generalizado, es el Índice de Tipo de Cambio Real Efectivo Multilateral (TCREM). Este indicador tiene múltiples usos y beneficios. Sin embargo, no deja de tener algunos inconvenientes, especialmente cuando se trata de analizar economías en las cuales el vector de exportaciones es sumamente distinto al vector de las importaciones, como es el caso de Nicaragua.

El TCREM, en síntesis, mide la variación de los precios (inflación) de los países que son socios comerciales del país, ajustada por los tipos de cambio nominales, en comparación con la inflación en el país analizado, en este caso Nicaragua. El problema de esta metodología es que productos importantes para economías como la de Nicaragua, tales como el café, los mariscos, la carne y el azúcar, tienen un peso sumamente bajo en las canastas que miden los precios de los países con los que se comercia. Por lo tanto, un aumento significativo de estos precios, o una reducción, no se refleja prácticamente en los índices de inflación de los países compradores. Además en esta metodología se calcula un solo TCERM, pues se trata de medir todo el valor del comercio exterior. Por esa razón, sólo tiende a captar las variaciones de precios de bienes comunes, como por ejemplo el petróleo.

Este índice, reproducido en el Gráfico 31, muestra que en Nicaragua el Tipo de Cambio Real se estuvo depreciando desde 1994 hasta mediados del año 2004; de ahí se estancó hasta el año 2008, cuando sufrió una apreciación significativa por el alza del petróleo. Sin embargo, a partir del año 2009 se inició un profundo período de depreciación real, explicado por la recesión mundial y la reducción de la inflación local. En otras palabras, el país prácticamente ha estado aumentando su competitividad externa, exceptuando el período del alza del petróleo. Todo esto es cierto, si se utiliza este indicador.

Gráfico 31: Nicaragua, índice de T/C Efectivo Real Multilateral.



Fuente: Con base a datos del Banco Central

Por todas las deficiencias mencionadas en la medición efectiva de la competitividad externa, en este trabajo el TCREM no se consideró un indicador útil. Mas bien, se prefirió usar una medida que separa los efectos de exportaciones y de importaciones. En el Gráfico 32 se presentan dos medidas del tipo de cambio real, las cuales son directamente conectables con el esquema de la rentabilidad, presentado arriba.

El tipo de cambio real de las exportaciones, *tcr*, medido como el tipo de cambio multiplicado por el vector de precios de los productos que Nicaragua exporta, dividido entre el índice general de precios del país, está representado por la curva roja. Lo primero que resalta es lo volátil del mismo en todos los trimestres analizados, a pesar de que las cifras están desestacionalizadas. Lo segundo que muestra es que el mismo, de manera fluctuante, estuvo depreciándose hasta el primer trimestre de 1998. A partir de ese momento, durante diez años consecutivos, el tcr_x estuvo apreciándose, perdiendo competitividad. A partir del tercer trimestre del año 2007, la situación ha sido sumamente cambiante, pero moviéndose a una situación de mayor competitividad, generada por los aumentos más recientes de los precios de los bienes agropecuarios en el mercado internacional. Cabe mencionar que, según diversos estudios (BCN, 2006; CEPAL, 2008), la elasticidad de las exportaciones con respecto al tipo de cambio real relevante para este rubro se ubica en el rango de 0.2 a 0.6, indicando que, por ejemplo, un aumento del tipo de cambio real de 10% se traduce en un aumento de las exportaciones entre 2% y 6%.

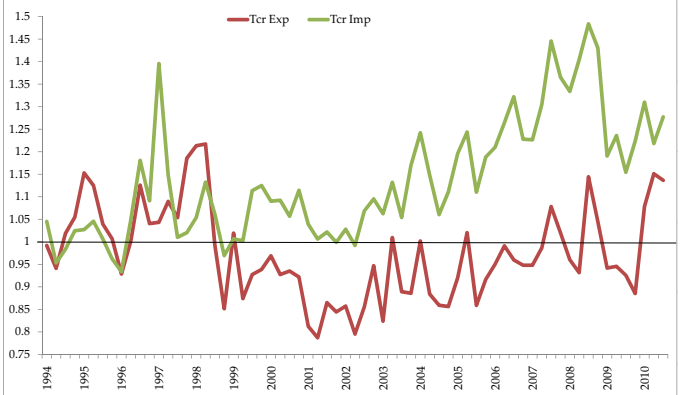
Mientras eso sucedía en el frente de las exportaciones, por el lado de las importaciones las cosas tomaban un rumbo diferente. El tipo de cambio real para las importaciones, tcrm, medido aquí como el índice de precios de las importaciones que hace Nicaragua, multiplicado por el precio internacional y divido por el índice general de precios, muestra que sí ha habido un proceso de depreciación real por el lado de las importaciones. Pero hay que tener cuidado aun con este índice por el peso del petróleo en el mismo. Es el precio del petróleo, lo que ha estado provocando la depreciación por el lado de las importaciones.

Desgraciadamente la elasticidad precio del petróleo es cercana a cero[48], en un país cuya producción de energía es dependiente de las importaciones de petróleo. Una desagregación del tcrm petroleras y productos conexos, como plásticos y derivados y agroquímicos, y no petroleras, no está disponible, pero no es difícil inferir que para el resto de las importaciones, dado que la inflación de Nicaragua ha estado por encima de la inflación internacional, lo que ha ocurrido es más bien una apreciación real. Entonces los productos nacionales han perdido competitividad frente al mercado internacional.

Según diversos estudios (BCN, 2006; CEPAL, 2008), la elasticidad del quantum de importaciones de bienes y servicios con respecto al tipo de cambio real relevante para las importaciones, se ubica en el rango de -0.5 a -0.9, de manera que un aumento, por ejemplo, de 10% en el tipo de cambio real relevante para ese rubro se traduce en una caída de las importaciones entre 5% y 9%.

Gráfico 32: Nicaragua indicadores de precios relativos externos.

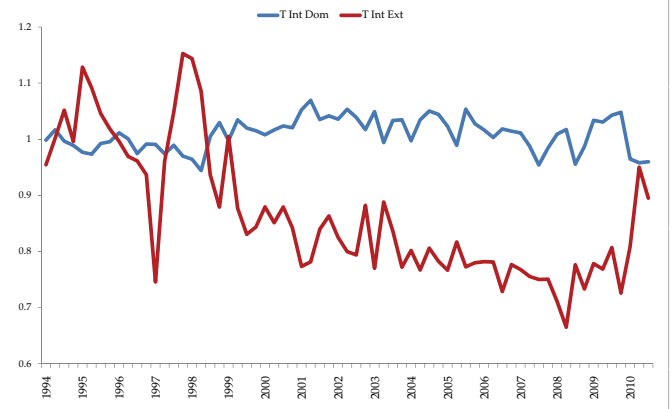
1994=1, cifras desestacionalizadas trimestrales.



Fuente: Con base a datos del Banco Central

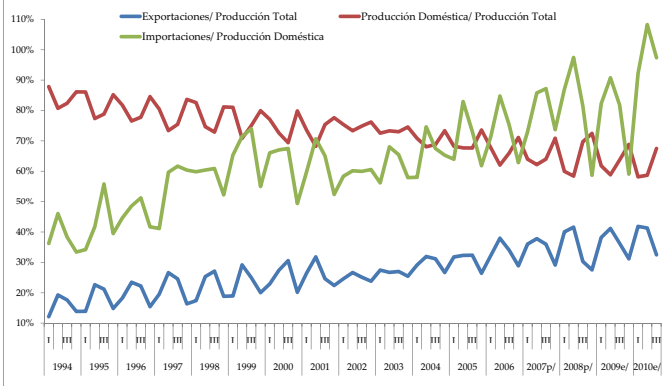
48 De acuerdo al Informe Anual del Banco Central de Nicaragua (2005), la elasticidad precio de la demanda de petróleo y derivados es -0.22.

Gráfico 33: Nicaragua, indicadores de precios relativos externos.
1994=1, cifras desestacionalizadas.



Fuente: Con base a datos del Banco

Gráfico 34: Nicaragua, evolución de los componentes de la demanda agregada.
(I Tri 1994-III Tri 2010)



Fuente: Con base a datos del Banco Central

La línea color azul del Gráfico 33 que presenta muchas menos fluctuaciones, refleja los precios de la producción nacional que se vende en el mercado nacional. Esta línea mide el índice de precios de los bienes que se producen en Nicaragua, que se venden en el país y que no se exportan, en relación al nivel general de precios (que incluye productos nacionales e importados). Este indicador señala que hasta el tercer trimestre de 1998, fue más atractivo vender en el mercado internacional que el mercado nacional. Pero desde ese tiempo y hasta el año 2007, el mercado nacional se hizo más atractivo. A partir del año 2007, de manera fluctuante, la producción para el mercado internacional parece tender a ser más atrayente.

Los términos de intercambio internacionales, medidos como el índice de precios de las exportaciones sobre las importaciones en la línea verde, muestran que, fuera de períodos de alzas aislados por alzas en los precios del café en la última parte del segundo quinquenio de los noventa, los mismos han estado a favor del exterior.

Concluyendo, el margen de los precios de venta con respecto a los precios de las materias primas y bienes intermedios se ha estado disminuyendo de manera general.

Relacionado con el comportamiento de los precios relativos, en el Gráfico 34 se puede apreciar la evolución de la producción doméstica, de las exportaciones y de las importaciones, las tres expresadas como una razón sobre el PIB. Durante todo este período, se puede observar el aumento agigantado de las importaciones y cómo las exportaciones han estado creciendo en la medida que la producción para el mercado nacional ha estado disminuyendo. El nuevo patrón de crecimiento de los últimos quinquenios, es bastante distinto al de los años de mayor crecimiento en Nicaragua.

7.1.3. Salario, Empleo y Productividad Laboral

Además de servir para el sustento de los trabajadores, los salarios reales, los salarios nominales divididos por el índice de precios al consumidor, juegan al menos tres roles en la economía. Uno, como elemento de costo; dos, como elemento de demanda agregada; y tres, afectando la productividad laboral. Estos papeles actúan en direcciones contrapuestas. Por ejemplo, un aumento en los salarios claramente aumenta los costos de las empresas, pero por otro lado, el aumento de los salarios también aumenta la demanda agregada sobre los productos que venden en el mercado nacional. Por un lado reducen el margen, pero por otro también aumentan la rotación. El efecto dominante es un tema de elasticidades[49]. Para las empresas que exportan, más que lo que venden en el mercado nacional, un aumento en los salarios desde luego que les resta rentabilidad.

Es cierto que un aumento salarial aumenta el costo salarial unitario de manera inmediata, pero en un plazo más largo puede modificar la productividad laboral. En realidad, lo que es relevante para una empresa es el costo salarial por unidad de producto. El costo salarial unitario es igual al salario por unidad de tiempo, por ejemplo hora, multiplicado por la cantidad de tiempo que se emplea al trabajador, horas contratadas, dividido por la cantidad de producción. Entonces, el costo salario es el salario por el inverso de la productividad.

La productividad laboral depende de muchos factores: la educación de los trabajadores, las habilidades y capacitación de los mismos, la supervisión e incentivos en

49 Pero además, como la economía de Nicaragua tiene bajos niveles de integración hacia atrás y hacia adelante, un incremento en las ventas implica aumentos en las importaciones.

el sitio de trabajo, pero sobre todo del costo de oportunidad de perder su trabajo. El costo de perder el empleo por su parte depende de la diferencia entre el salario actual por la cantidad de horas trabajadas, en comparación del ingreso que el trabajador obtendría en el caso que fuera despedido. Este ingreso es igual al salario vigente en el mercado, por la probabilidad de obtener un nuevo empleo, más cualquier pago por seguro de desempleo, los cuales no existen en Nicaragua, más cualquier otro ingreso recibido, por ejemplo las remesas del exterior[50].

Si la educación de los trabajadores es deficiente; si la probabilidad de encontrar otra ocupación es alta, aunque el ingreso sea bajo; y la probabilidad de recibir otros ingresos por remesas son altos; y si el salario real que el trabajador recibe es bajo, o se ha estado reduciendo, entonces la productividad tendería a ser reducida. Para explorar estos temas se tiene que explorar el mercado de trabajo.

El Mercado Laboral. En el Cuadro 14 se presentan las estimaciones de desempleo que publica la Organización Internacional del Trabajo, las cuales se refieren a cifras urbanas, y las que publica el Banco Central de Nicaragua. Las cifras de la OIT tienden a ser dos puntos más altos que las de la fuente nacional. Como se observa, las tasas de desocupación promedio fueron del 15.1% en los años noventa y pasaron a un promedio del 6.2 % en la primera década del nuevo milenio. Aunque las tasas de desempleo abierto se estuvieron aumentando desde 5.2% en 2006 a 8.2% en el 2009, las tasas de desempleo abierto en Nicaragua se puede considerar relativamente bajas[51].

Cuadro 14: Nicaragua, tasas de desocupación.
1990-2009

	OIT Desocupación Urbana	BCN Desempleo Nacional
1990	7.6	nd
1993	nd	17.8
1994	nd	17.1
1995	16.9	16.9
1996	16	16
1997	14.3	14.3
1998	13.2	13.2
1999	10.7	10.7
2000	7.8	5.5
2001	11.3	nd
2002	12.2	nd
2003	10.2	7
2004	8.6	6.5
2005	7	5.6
2006	7	5.2
2007	6.9	5.9
2008	nd	6.1
2009	nd	8.2

Fuente: OIT y BCN.

Las tasas de desempleo son relativamente bajas debido a dos tipos de razones. La primera tiene que ver con factores demográficos y la segunda tiene que ver con la pobreza misma del país y la estructura de las ocupaciones que existen, las cuales en su mayoría están ubicadas en el sector informal y el sub-empleo.

50 Sobre el tema de salarios de eficiencia véase Akerlof (1986), Shapiro y Stiglitz (1984), Bowles (1985) y Bowles (1998).

51 En Nicaragua, como en muchos otros países pobres, en general los datos sobre empleo y salarios son débiles, ya que lo que se conoce como informalidad hace sumamente difícil y complejo medir los niveles de desempleo abierto. Igualmente es muy difícil estimar el desempleo en el campo o en las actividades marítimas, cuando existen períodos en los cuales no se puede trabajar por la naturaleza de las mismas actividades, o que se realizan actividades que aparentemente no son productivas pero que son esenciales para las mismas actividades.

Los cambios demográficos. Durante los últimos años se han podido identificar cambios demográficos importantes en el país que han tenido implicaciones sobre el comportamiento de la oferta de mano de obra. El más importante es la reducción de las tasas de fecundidad. Esto es lo que UNFPA desde hace algunos años ha estado llamando "Bono Demográfico", el cual se estima que durará hasta por treinta años más. Esto es algo positivo, en el sentido de que la cantidad de Personas en Edad de Trabajar (PET) sobre el total de la población se ha estado aumentando. Por ejemplo, la PET era 0.681 en 1993 y pasó a 0.767 en 2009 (Ver segunda columna del Cuadro 15). A este crecimiento de la PET, también hay que agregar el aumento modesto, pero sistemático de la longevidad de la población. Este "Bono", quiere decir que el país potencialmente tiene más días-personas disponibles para dedicarse a actividades productivas, lo cual teóricamente podría permitir financiar la seguridad social de los ancianos, pero sobre todo para poder construir el ahorro, para poder financiar en el futuro a las siguientes generaciones de personas mayores, ya que en los próximos años la pirámide población se habrá invertido y habrán mucho más viejos que PEA.

completo a estudiar. Otra explicación de este fenómeno es que muchas más personas han abandonado la búsqueda de una ocupación, al menos en el sector empresarial organizado, lo que se conoce como sector formal, porque los costos de búsqueda, multiplicados por la probabilidad de encontrar tal ocupación, son más altos que el ingreso que pueden obtener, lo que los lleva a dejar de ser PEA. Más que la creación de muchos más empleos, es quizás esta reducción relativa de personas buscando trabajo, lo que explica el corte estructural indicado en las tasas de desempleo abierto que reporta el Banco Central, del 15.1% en los años noventa, al 6.2% en la siguiente década.

Estructura de las Ocupaciones. La tercera razón por la cual la tasa de desocupación abierta no es tan alta tiene que ver con los mismos niveles de pobreza y la inexistencia de mecanismos de protección social que obligan las personas que no tienen trabajo a obligatoriamente ingeniárselas para encontrar alguna ocupación para sobrevivir.

En el Cuadro 16 se encuentran las diversas categorías de ocupaciones que existen en el país. Al menos desde inicios de los años noventa, y con pocas variaciones entre los

Cuadro 15: Personas en edad de trabajar.
(1993-2009)

	Población Total	PET/POB	PEA/ PET	Ocupados/ PEA	Desocupados/ PEA	Aumento Poblacional	Aumento PET	Aumento PEA	Aumento Ocupados	Aumento Desocupados
1993	4174.9	0.681	0.480	0.822	0.178	nd	nd	nd	nd	nd
1994	4298.9	0.685	0.482	0.829	0.171	124.000	101.500	54.100	54.900	-0.800
1995	4426.7	0.689	0.485	0.831	0.169	127.800	105.000	58.800	51.600	7.200
1996	4548.8	0.691	0.489	0.840	0.160	122.100	92.500	58.900	63.600	-4.700
1997	4674.2	0.692	0.494	0.857	0.143	125.400	95.200	61.000	78.100	-17.100
1998	4803.1	0.694	0.498	0.868	0.132	128.900	98.100	63.300	71.900	-8.600
1999	4935.6	0.696	0.503	0.893	0.107	132.500	101.000	67.600	102.400	-34.800
2000	5108.4	0.700	0.535	0.945	0.055	172.800	141.500	185.400	265.400	-80.000
2003	5357	0.722	0.533	0.930	0.070	nd	nd	nd	nd	nd
2004	5423.7	0.733	0.531	0.935	0.065	66.700	107.400	49.900	56.200	-6.200
2005	5548.3	0.738	0.538	0.944	0.056	124.600	119.000	92.300	107.800	-15.500
2006	5559.2	0.756	0.524	0.948	0.052	10.900	106.900	0.900	8.900	-8.000
2007	5601.4	0.760	0.534	0.941	0.059	42.300	51.200	69.100	48.700	20.500
2008	5674.8	0.763	0.533	0.939	0.061	73.300	77.300	34.900	29.900	5.000
2009	5748.2	0.767	0.518	0.918	0.082	73.400	76.000	-25.600	-71.900	46.300

Fuente: Banco Central con base a INIDE.

Costos de Búsqueda de Empleo. Otro fenómeno que ha sucedido, pero que ya no es demográfico, es que a pesar de que la PET se ha aumentado, la Población Económicamente Activa (PEA), la población que busca activamente trabajo, con relación a la PET se ha disminuido a partir del año 2000 (Ver tercera columna del Cuadro 15). Ahora hay menos personas, relativamente, estando en edad de trabajar que buscan una ocupación. Si con un poco de optimismo se descarta que esto se deba a un problema de medición, esto podría suceder, porque ahora hay más personas que están dedicadas de tiempo

años, alrededor del 60% de los ocupados se han desempeñado trabajando de manera no asalariada (independientes) en servicios domésticos, como trabajadores familiares, o como asalariados de negocios pequeños, de cinco o menos trabajadores. Sólo alrededor del 40% de la ocupados han sido asalariados en negocios más grandes, de 6 o más trabajadores, o bien empleados del sector público. El porcentaje de mujeres en trabajos del primer tipo sube hasta 64%, en cambio para los hombres disminuye hasta el 58%. Por tanto, las mujeres tienen trabajos de menor calidad que los hombres.

Existen muchas definiciones del sector informal y por lo tanto la categoría, aunque sumamente útil, de repente se ha tornado sumamente elástica. Sin embargo, todos aquellos comprendidos en ese primer 60% de ocupados podrían considerase informales[52].

Dado que las tasas de desempleo no son tan altas y que hay muchas formas de ocupaciones informales, la probabilidad de re-emplearse puede ser alta. Pero es necesario todavía revisar la evolución de los salarios reales.

Cuadro 16: Categorías de ocupaciones en Nicaragua.

	Asalariados				*No Asalariados*					Otros		
		Público	Privado			Patronos		Independientes				
	TOTAL		Negocios de 5 o menos trabajadores	Negocios de 6 a más trabajadores	TOTAL	Negocios de 5 o menos trabajadores	Negocios de 6 a más trabajadores	Profesionales, Técnicos o Administrativos	No profesionales, Técnicos o Administrativos	Servicios Domésticos	Trabajadores Familiares	Otros
1993 TOTAL	60.3	24.5	20.1	15.4	34.9	1	0.9	5.6	27.4	0	2.9	1.9
Hombre	62.9	23.6	21.2	18	32.8	1.1	0.9	4.9	25.8	0	2.3	2.1
Mujer	56.8	25.8	19.3	11.7	37.8	0.7	0.9	6.5	29.7	0	3.6	1.7
1995 TOTAL	59.5	16.4	21.9	21.2	36.2	0.6	0.5	6	29.1	0	3.2	1.1
Hombre	62.1	15.6	20.2	26.4	34.1	0.7	0.7	5.4	27.2	0	2.5	1.3
Mujer	56.2	17.5	24	14.7	38.9	0.5	0.2	6.7	31.5	0	4.2	0.8
2000 TOTAL	58.3	11.3	19.3	27.7	34.8	1.3	0.8	2	30.8	0	6.9	0
Hombre	60.5	9.4	19	32.1	33.8	1.6	1.1	2.9	28.3	0	5.7	0
Mujer	55.5	13.9	19.8	21.8	36.1	1	0.3	0.7	34.1	0	8.4	0
2005 TOTAL	57.2	11.7	19.2	26.4	35.9	3.9	1	2.1	28.9	0	6.9	0
Hombre	59.7	10.3	18.3	31.1	34.5	5	1.5	2.7	25.3	0	5.7	0
Mujer	54.2	13.4	20.2	20.5	37.5	2.5	0.4	1.3	33.2	0	8.3	0
2006 TOTAL	51.6	11.9	12.4	27.2	36.7	3.4	1	2.3	29.9	6	5.5	0.2
Hombre	58.2	9.8	16.8	31.6	35.9	4.3	1.5	3.2	26.9	1.7	3.9	0.3
Mujer	43.6	14.6	7.1	21.9	37.7	2.3	0.5	1.3	33.6	11.2	7.4	0.1
2007 TOTAL	52.9	11.2	12.7	29	36.1	3.2	1	2.2	29.7	6	4.7	0.2
Hombre	59	9.4	16.7	33	35.1	4.4	1.6	3.2	25.9	1.7	4	0.2
Mujer	45.5	13.5	7.7	24.2	37.3	1.8	0.3	0.9	34.3	11.4	5.6	0.2
2008 TOTAL	54.5	11.8	13.6	29.1	35.7	3	0.9	2.2	29.6	4.9	4.8	0.1
Hombre	60.9	9.8	17.6	33.6	34.5	3.9	1.3	3.1	26.2	0.9	3.5	0.1
Mujer	46.8	14.2	8.8	23.8	37.1	1.9	0.3	1.1	33.7	9.8	6.3	0.1

Fuente: OIT.

Bajo la lógica empleada en este documento, estos indicadores ocupacionales son la otra cara de la insuficiencia de capital que se identificó más arriba.

Un enfoque alternativo de la informalidad utiliza las categorías de empleo y sub-empleo. Este enfoque tampoco es libre de problemas metodológicos[53]. Sin embargo, las cifras no contradicen los indicadores anteriores, como se puede comprobar en el Cuadro 17:

Salario Real. El salario real en córdobas[54], estuvo creciendo consecutivamente desde principios del año 1995 hasta el segundo trimestre del año 2003 a una tasa del 3.2% anual. A partir de ese momento se empezó a disminuir al 1.4% anual durante veinte trimestres seguidos. De ahí subió durante varios trimestres y en los últimos seis trimestres se tendió a contraer. Dada esta evolución, el salario real prevaleciente al cuarto trimestre del año 2010 era similar al que prevalecía en el segundo trimestre del año 2000. La evolución del salario real se encuentra en el Gráfico 34.

Cuadro 17: Nicaragua: Ocupados plenos y sub-ocupados.

	2000		*2003*		*2005*		*2007*	
	H	**M**	**H**	**M**	**H**	**M**	**H**	**M**
Ocupados plenos	62.5	42.5	54.6	39.9	59.9	45.7	60.3	48.8
Ocupados tiempo parcial voluntario	nd	nd	13.7	15.8	12.3	15.4	9.3	11.7
Tasa Sub-empleo	37.5	57.4	31.7	44.2	27.8	38.9	30.5	40.4
Sub-empleo visible	18.3	24.5	11	14.8	10.3	13.4	10.5	14.4
Sub-empleo invisible	18.8	32.5	20.7	29.4	17.5	25.5	20	26.6

Fuente: Gámez Salmerón y otros, 2010.

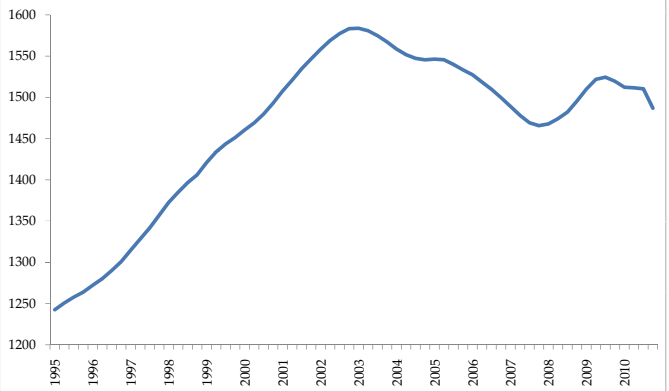
Según esta información, en el 2007 el 40% de los hombres y el 52% de las mujeres se encontraban subempleados, existiendo años, como por ejemplo 2003, cuando esos indicadores fueron mucho mayores.

52 Desde luego que hay que excluir al reducido porcentaje de dueños de empresas de 6 y más trabajadores.

53 La definición empleada en la construcción del cuadro que sigue es: "Subempleo visible es aquel en el que el trabajador queriendo laborar tiempo completo, no alcanza las 40 horas a la semana. El invisible se caracteriza por remuneraciones inferiores al salario mínimo oficial de la rama de actividad a la que pertenece el empleado a pesar de trabajar jornadas completas" (Gámez Salmerón & Cerpas, 2010).

54 La fuente del salario promedio nacional es el Ministerio del Trabajo. Lo reportado es el salario nominal deflactado por el IPC.

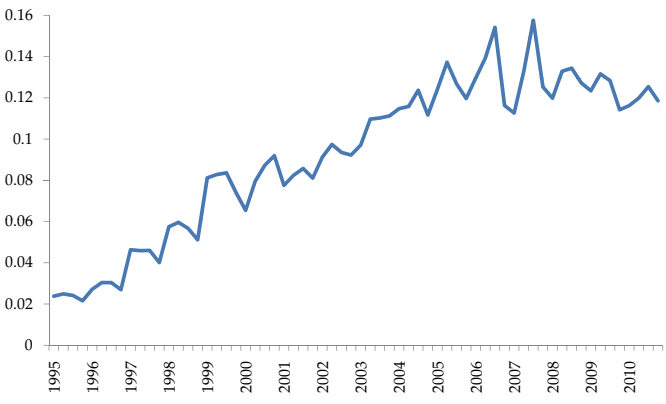
Gráfico 35: Nicaragua, salario real C$ constantes.
I Tri 1995- IV Tri 2010



Fuente: Con base a datos del Banco

Otros Ingresos: Las Remesas. La búsqueda de futuro fuera de las fronteras por parte de muchos nicaragüenses, en tiempos pasados por razones asociadas a la situación política, desde los noventa se trocó y se aceleró por razones económicas. Los emigrantes, sin embargo, mantienen sus lazos con sus familiares que quedaron en el país y se han mantenido enviándoles remesas a los mismos. En el Gráfico 35 se muestra la evolución de las remesas desde 1995, según las reporta el Banco Central de Nicaragua. Las remesas son relevantes en términos de su magnitud y alcanzaron su punto más alto en el tercer trimestre del año 2007, cuando llegaron a representar cerca del 16% del PIB trimestral de ese año. A partir de ese momento se redujeron alrededor de tres puntos porcentuales, para mantenerse establemente durante los últimos doce trimestres.

Gráfico 36: Nicaragua, remesas como % del PIB.
I Tri 1995- IV 2010



Fuente: Con base a datos del Banco Central.

Educación y Capacitación de la Mano de Obra. Los indicadores del Global Competitiveness Index más recientes le otorgan a Nicaragua una calificación de 5.4 en una escala de 1-7 en el Indicador de Educación y Salud Básica. Con ese puntaje Nicaragua se ubica en promedio en el puesto 95 de 139 países. Los detalles que componen este indicador aparecen en el Cuadro 18. Lo que más resalta en este indicador es el puntaje que recibe la calidad de la educación primaria en el país, que la ubica en el puesto 131. Por consiguiente sólo hay ocho países de los analizados con un sistema educativo primario de peor calidad que el de Nicaragua. En los temas en que Nicaragua no aparece mal clasificada es el tema de la incidencia de la tuberculosis y el VIH/SIDA.

Cuadro 18: Indicadores de educación y salud básica en Nicaragua.
2010-2011

Indicador	*Puesto ocupado*
Estado de la educación y salud básica	95
Impacto de la malaria en los negocios	108
Incidencia de la malaria	94
Impacto de la tuberculosis en los negocios	100
Incidencia de la tuberculosis	67
Impacto del VIH/SIDA en los negocios	98
Prevalencia del VIH/SIDA	55
Mortalidad infantil	85
Esperanza de vida	69
Calidad de la educación primaria	131
Tasa de matrícula en la educación primaria	80
Puntaje(1-7)	5.4

Fuente: Global Competitiveness Index 2011.

El otro indicador sobre educación que se reporta en ese mismo índice comparativo es sobre el Estado de la Enseñanza Superior y Capacitación (ver Cuadro 19). En este índice Nicaragua obtiene un puntaje de 3.2, sin embargo, el país es clasificado en el lugar 113. Todos los sub-indicadores que componen este índice ubican a Nicaragua en puestos de muy baja competitividad.

Cuadro 19: Indicadores de la Enseñanza Superior y Capacitación en Nicaragua.
2010-2011

INDICADOR	**Puesto ocupado**
ESTADO DE LA ENSEÑANZA SUPERIOR Y CAPACITACION	113
Tasa de matrícula de la educación secundaria	100
Tasa de matrícula de la educación terciaria	94
Calidad del sistema educativo	132
Calidad de la educación en matemáticas y ciencias	132
Calidad de las Escuelas de Administración	112
Acceso a internet en las escuelas	119
Disponibilidad local de servicios de investigación y formación	119
Alcance de la capacitación del personal	95
Puntaje (1 -7)	3.2

Fuente: Global Competitiveness Index 2011.

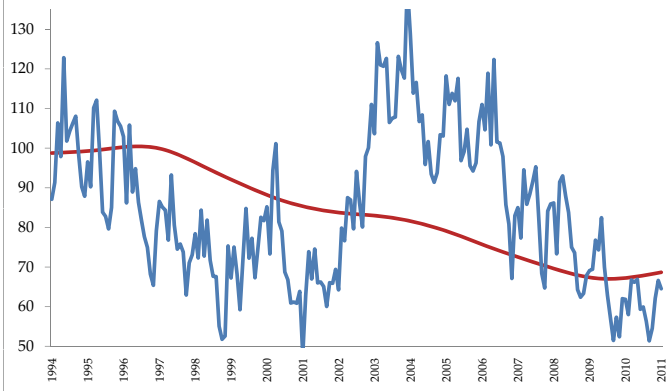
Productividad Laboral. Como resultado de la revisión de cada uno de los elementos anteriores del mercado laboral (bajo desempleo, alta informalidad, salarios reales cayendo, insuficiente educación y salud, remesas del exterior altas), la inferencia clara es que la productividad laboral en Nicaragua debe ser baja y que la misma ha tendido a caer. El problema es que, al menos de manera accesible, en Nicaragua no existen cifras que permitan construir estadísticas en el tiempo sobre la productividad media de los trabajadores.

Para subsanar esto, se construyó un conjunto de indicadores que provéen una aproximación a la productividad. El indicador consiste en tomar cada una de las actividades económicas del IMAE que produce el BCN, dividirlo entre el empleo por las mismas actividades que reporta el Seguro Social y después convertirlo en un número índice. Una vez calculado el índice se estimó su tendencia[55]. Esto resulta en un indicador que no es tan impreciso como algunos analistas consideran a primera vista. Es cierto que el seguro social no tiene cobertura nacional y que tiende a cubrir sólo las empresas más grandes del país, pero resulta que las empresas más grandes representan más del ochenta por ciento del PIB.

Además, los indicadores que constituyen el IMAE en su mayoría son obtenidos de empresas que sí reportan al INSS. Sin embargo, este indicador continúa teniendo restricciones, debido a que los aumentos de cobertura a un mayor número de empresas de parte del organismo de seguridad social pueden afectar los índices.

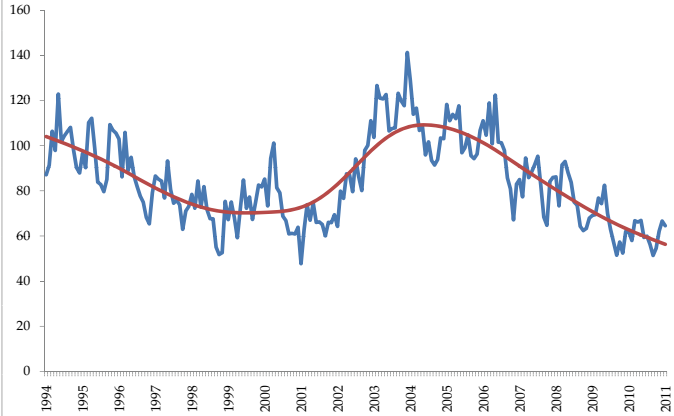
Teniendo en cuenta las limitaciones de este indicador, el comportamiento de la productividad laboral desde 1994, mes a mes, se presenta hasta diciembre del 2010 en el Gráfico 36. Los resultados de las mediciones tienden a mostrar que la productividad laboral ha tendido a caer en los años más recientes.

Gráfico 37a: Índice de productividad laboral del comercio.
1994-2011



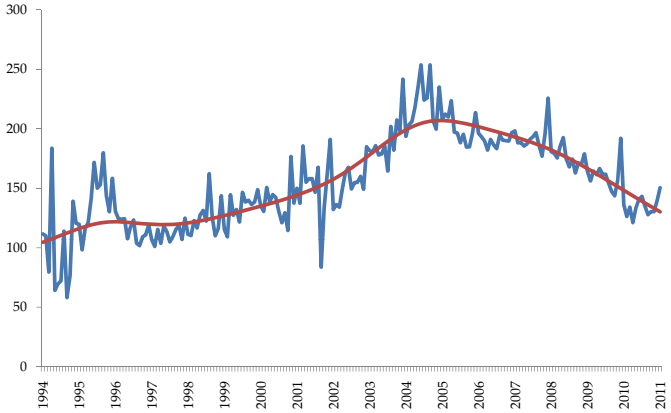
Fuente: Con base a datos del Banco Central.

Gráfico 37b: Índice de la productividad laboral de la construcción.



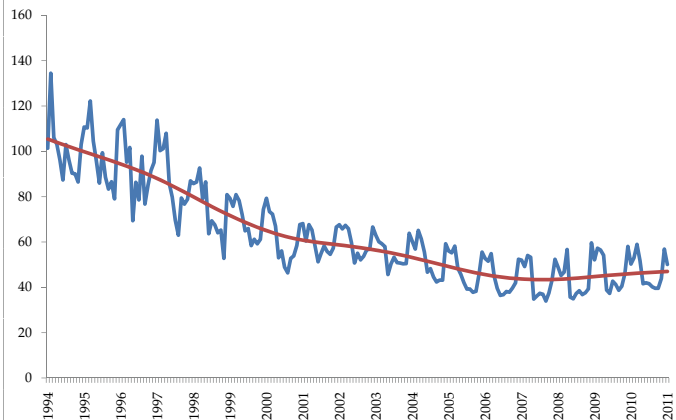
Fuente: Con base a datos del Banco Central.

Gráfico 37c: Índice de productividad laboral del sector energía y agua.



Fuente: Con base a datos del Banco Central.

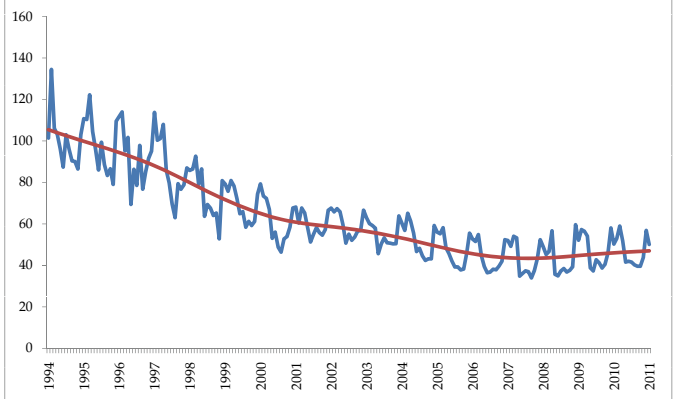
Gráfico 37d: Índice de productividad laboral de servicios financieros.



Fuente: Con base a datos del Banco Central.

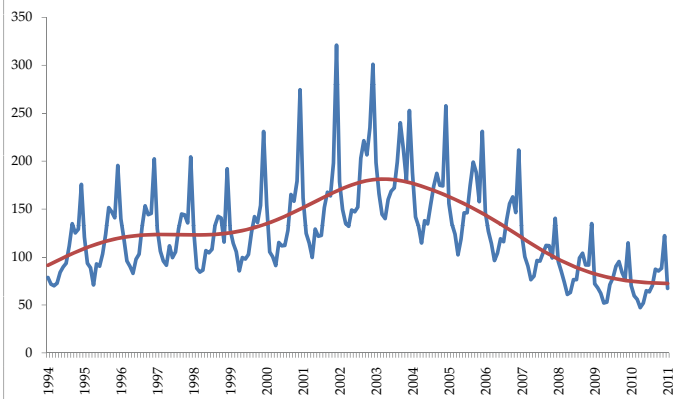
55 Esto se hace por medio del Filtro Hodrick-Prescott.

Gráfico 37e: Índice de productividad laboral de la industria.



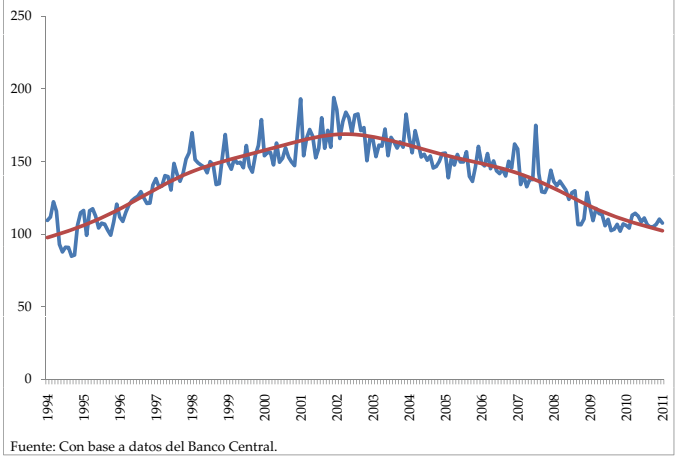
Fuente: Con base a datos del Banco Central.

Gráfico 37h: Índice de productividad laboral del sector primario.



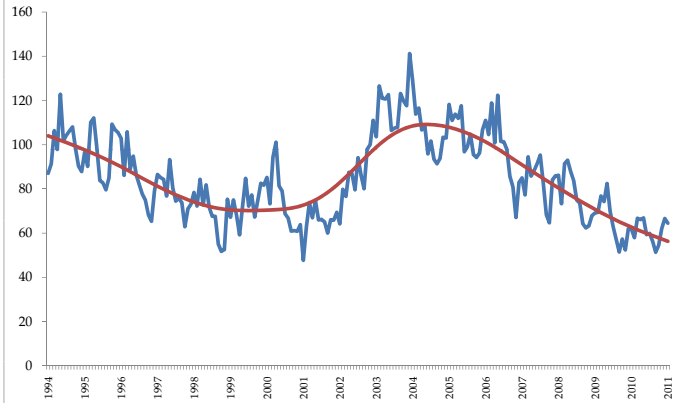
Fuente: Con base a datos del Banco Central.

Gráfico 37g: Índice de productividad laboral de transporte y comunicación.



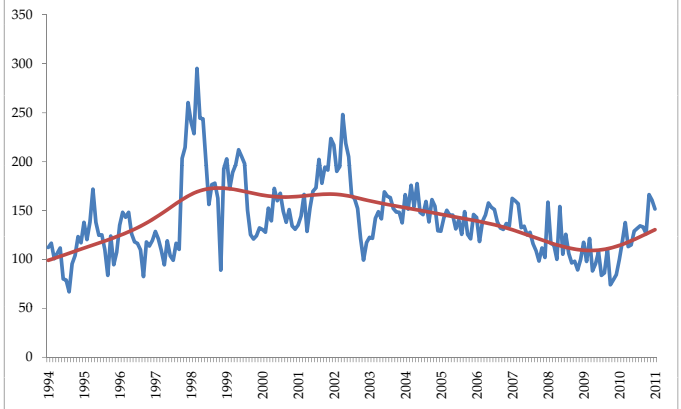
Fuente: Con base a datos del Banco Central.

Gráfico 37i: Índice de productividad laboral nacional.



Fuente: Con base a datos del Banco Central.

Gráfico 37: Índice de productividad laboral de las minas.



Fuente: Con base a datos del Banco Central

Costos Salariales. A pesar de ser un indicador clave para medir la competitividad y la rentabilidad de las empresas, no hay en Nicaragua indicadores sobre el costo salarial que permitan poder evaluar su tendencia y tomar las medidas correctivas. Los datos de la Oferta y Demanda Global que publicó el BCN en algún momento de la última década son lo único disponible al público. La parte que interesa se resume en el Cuadro 20. El cuadro da una idea de la importancia de los costos salariales y del costo de los insumos en la formación del Valor Bruto de la Producción en el año 2005 para treinta actividades económicas. El cuadro está ordenado por el peso de los costos salariales. Cómo se puede ver en dicho cuadro las actividades primarias (café, pecuaria, granos básicos) y los textiles son las actividades para la cuales los costos salariales son

más importantes. Pero para las actividades como la carne, comunicaciones, alimentos procesados, tabaco, bebidas, electricidad, productos químicos, maquinaria, azúcar y petróleo los costos salariales sólo tienen un peso menor al 10% del Valor Bruto de Producción.

Cuadro 20: Nicaragua, composición del valor bruto de producción.
2005

	Insumos/VBP	Salarios/ VBP	Excedentes/ VBP
Café	0.34	0.59	0.07
Pecuario	0.40	0.54	0.06
Granos Básicos	0.44	0.48	0.08
Textiles	0.51	0.41	0.07
Otros agrícolas	0.51	0.37	0.13
Silvicultura	0.58	0.35	0.06
Transporte	0.66	0.30	0.04
Minería	0.57	0.28	0.15
Comercio	0.62	0.27	0.11
Caña	0.46	0.26	0.28
Inmobiliaria	0.08	0.21	0.70
Construcción	0.68	0.21	0.11
Banca	0.48	0.19	0.33
Hotelería	0.73	0.19	0.08
Pesca	0.48	0.18	0.33
Madera	0.72	0.16	0.12
Papel	0.71	0.13	0.16
Vidrio	0.72	0.12	0.16
Lácteos	0.68	0.12	0.20
Metálicos	0.82	0.11	0.07
Carne	0.81	0.10	0.09
Comunicaciones	0.50	0.10	0.39
Alimentos	0.78	0.10	0.12
Tabaco	0.62	0.09	0.29
Bebidas	0.72	0.09	0.19
Electricidad	0.66	0.07	0.27
Químicos	0.85	0.07	0.08
Maquinaria	0.93	0.04	0.03
Azúcar	0.61	0.02	0.36
Petróleo	0.90	0.01	0.09

Fuente: Con base a datos del Banco Central.

La otra información disponible para sacar conclusiones sobre el comportamiento de los costos salariales proviene de las Encuestas Industriales, también del BCN. En el Cuadro 19, se encuentra un conjunto de indicadores sobre la industria manufacturera mediana y grande de Nicaragua[56]. Los indicadores entre los dos conjuntos de cifras son consistentes. Los costos salariales tienen un peso menor que los costos de los insumos en todas las ramas industriales ahí presentadas. En promedio los costos salariales representan el 7.2% con respecto al VBP (8.3% para las medianas y 7% para las grandes). En cambio, los insumos representan el 71.3% del VBP (62.7% para las medianas y 72.7% para las grandes). Mas, si se recorre la segunda columna del Cuadro 20 y la cuarta columna del Cuadro 21, se puede apreciar que el costo salarial por unidad de producto varía bastante entre las diversas actividades económicas del país. Por ejemplo, en el café, el pecuario, granos básicos y textiles el costo salarial es sumamente relevante. En cambio, en actividades como bebidas, petróleo y químicos es sumamente pequeño. Por esta razón, el impacto de un aumento salarial es sumamente distinto entre las diversas actividades económicas y no se puede hacer ninguna generalización sobre el tema.

56 En esta encuesta los establecimientos fueron considerados como grandes por emplear más de 31 trabajadores y como medianos por tener de 4 a 30 empleados (Encuesta Industria Manufacturera, Banco Central de Nicaragua, 2006).

Cuadro 21: Nicaragua: Indicadores de la Industria Manufacturera.
2006

	Número de empresas	Ocupados/ Empresa	Insumos/ VBP	Salarios/ VBP	VBP/ Ocupado	Valor Agregado/ Ocupado	Salario Promedio	Excedente/ Empresa
Alimentos	1080	22	0.715	17356.7	790.8	225.3	45.3	3951.9
Bebida	49	67	0.694	88579.6	1317.7	402.8	174.5	15342.9
Tabaco	11	94	0.709	14927.3	158.6	46.2	24.5	2036.4
Textiles	83	7	0.551	937.3	131.4	59.0	11.1	341.0
Vestuario	196	5	0.517	530.6	116.3	56.2	15.7	184.7
Cuero	60	13	0.644	2538.3	196.5	69.8	20.1	641.7
Calzado	120	12	0.643	1702.5	138.2	49.4	21.4	345.0
Madera	170	11	0.517	1165.9	104.2	50.3	21.5	322.9
Papel e imprenta	201	12	0.590	4100.5	349.5	143.3	73.8	814.4
Químicos	81	24	0.782	92351.9	3886.0	847.9	104.3	17674.1
Caucho y Plástico	18	60	0.695	33177.8	550.9	168.1	76.5	5516.7
No metálicos	338	11	0.638	6241.1	586.5	212.5	64.8	1572.5
Metálicos	217	13	0.723	1066.8	561.5	155.7	32.6	1548.8
Maq. & materiales de transporte	144	10	0.473	1456.9	146.3	77.1	38.8	381.3
Muebles	398	9	0.509	631.4	73.4	36.1	10.0	224.1
Diversos	124	4	0.621	497.6	126.2	47.9	25.2	89.5
Total	3290	15	0.713	11262.6	730.6	209.5	52.5	2419.1
Medianos	***3129***	***9***	***0.627***	***1591.2***	***180.8***	***67.5***	***15.0***	***461.4***
Grandes	***163***	***142***	***0.727***	***196781.0***	***1383.6***	***378.1***	***97.1***	***39969.9***

Fuente: Encuesta Industrial 2006, Banco Central de Nicaragua.

Eficiencia del Mercado Laboral[57]. El Índice de Competitividad Global del 2010-2011, con cambios menores con respecto a años anteriores, clasifica a Nicaragua en términos de Eficiencia del Mercado Laboral en un puesto sumamente bajo: 110 en una clasificación de 139 países. Le otorga un puntaje de 3.9 en una escala de 1 a 7 (Cuadro 22). A pesar de ello, en cuatro de los nueve elementos que componen ese indicador, Nicaragua tiene una clasificación media o mejor, específicamente la rigidez del empleo, la contratación y el despido de empleados, la redundancia de costos y la cooperación en las relaciones empleador-trabajador. Estos cuatro elementos son claves, porque en la mayoría de los análisis de funcionamiento de mercados laborales, cuando se diagnostican problemas de eficiencia, las recomendaciones de política incluyen la flexibilización del empleo y la facilidad para contratar y despedir mano de obra. Pero resulta que en el caso de Nicaragua casualmente estos asuntos no parecen representar un problema. Esto genera una complicación, ya que para la mayoría de los otros elementos que componen el Índice de Eficiencia del Mercado Laboral no existen políticas a implementar de manera rápida o legislaciones que cambiar. Los problemas tienen que ver, o con los asuntos de la frágil institucionalidad, o con temas estructurales, solucionables en plazos más largos.

Cuadro 22: Nicaragua: Eficiencia del mercado laboral.

2010-2011

	Clasificación
Las cooperaciones en las relaciones empleador-trabajador	66
La flexibilidad de la fijación de salarios	85
La rigidez del empleo	67
La contratación de empleados y despido	47
Redundancia de costos	40
Salarios y productividad	97
La confianza en la administración de los profesionales	123
Fuga de cerebros	102
La participación femenina en la fuerza de trabajo	124
Promedio general sobre 139 países	110
Puntaje en escala 1-7	3.9

Fuente: Global Competitiveness Index.

7.1.4. Carga Tributaria y Rentas

La carga tributaria total de Nicaragua es de las más altas de América Latina, como se puede ver en el Cuadro 23, con un promedio de 17.7% sobre el PIB en el 2009. Sólo Uruguay y Bolivia tienen una carga tributaria más alta.

57 Recuérdese que en economía cuando se habla de eficiencia se refiere al tema de asignación de recursos. Un mercado es ineficiente, cuando asignando la misma cantidad de recursos de una manera alternativa se puede obtener más unidad de producto.

Cuadro 23: Latinoamérica, carga tributaria.

como % del PIB

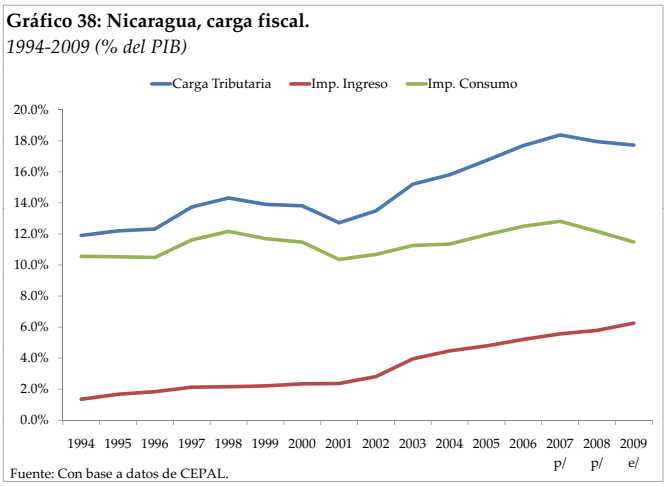
	1990	1995	2000	2005	2009
México	9.8	8.3	9.7	8.8	9.6
Guatemala	7.6	8.9	10.6	11.2	10.4
Panamá	10.3	9.8	9.6	8.9	11.3
Haití	7.3	5.5	7.9	9.7	11.7
El Salvador	9.1	11.2	10.2	12.4	12.4
Argentina	5.3	8.1	9.6	13.2	12.4
Colombia	7.0	8.6	9.4	12.4	12.9
Paraguay	9.4	12.5	10.8	11.9	13.0
Dominicana	7.1	10.6	11.2	14.6	13.1
Perú	10.8	13.6	12.4	13.6	13.4
Costa Rica	10.7	10.8	11.9	13.3	13.5
Venezuela	17.7	12.6	12.9	15.3	13.5
Ecuador	7.8	7.1	10.0	10.1	14.0
Honduras	12.3	13.6	13.8	14.5	14.5
Chile	13.1	15.3	16.2	16.9	14.6
Brasil	11.4	12.0	14.3	16.0	15.4
Nicaragua	**8.1**	**12.2**	**14.5**	**16.7**	**17.7**
Uruguay	14.0	13.9	14.8	17.3	18.0
Bolivia	8.2	12.5	15.2	17.6	19.8

Fuente: CEPAL.

La manera en cómo ha evolucionado desde el año 1994 esta carga tributaria se encuentra en el Gráfico 37. De un promedio de representar 13% del PIB entre 1994 y 2002, se incrementó a un promedio del 17% entre 2003 y 2009, en gran parte por una reforma tributaria que se hizo en ese año. Esto fue un aumento sumamente grande para cualquier estándar de cambio tributario. Un cambio importante fue el aumento en la recaudación tributaria sobre el ingreso como se puede ver mediante la línea roja del gráfico, la cual cambia de tendencia para esos años. Aunque no se dispone de cifras continuas, sino sólo con reportes parciales, este incremento de los impuestos al ingreso fueron hechos a partir de aumentar la cobertura de asalariados y trabajadores independientes, más que sobre las empresas. Dicho esto, estas cifras pueden ser engañosas, puesto que esta carga tributaria no se distribuye para todos por igual, ni tampoco de manera equitativa entre los diversos miembros de la sociedad.

Gráfico 38: Nicaragua, carga fiscal.

1994-2009 (% del PIB)



Fuente: Con base a datos de CEPAL.

A pesar de los cambios ocurridos, la fuerte carga tributaria continúa siendo principalmente recaudada sobre el consumo de la población. A la par, el sistema tributario de Nicaragua continúa padeciendo de un conjunto de incentivos, exenciones y exoneraciones. Estas exenciones y exoneraciones que son administradas por el Estado, producen que algunas actividades, segmentos poblacionales y grupos económicos paguen una alta tasa de impuestos y otros paguen muy poco o nada. En otras palabras, estas políticas de exoneraciones y exenciones producen profundas inequidades entre la población. Más aun, al final, a quienes más afectan negativamente, es a los pobres[58]. Esto es una fracción importante de lo que en economía política se le conoce como Rentas Públicas[59].

En Nicaragua no se calcula como parte de las estadísticas el Gasto Tributario, es decir los impuestos que se deberían de pagar pero que se exoneran. Sin embargo, en el año 2005 el Gobierno de Nicaragua encargó a un consultor elaborar un estudio sobre este tema (Artana, Oct 2005). Los resultados de tales cálculos para los años 2002 al 2005 se presentan en el Cuadro 24 y en el Cuadro 25. La primera parte del Cuadro 24, sobre el Gasto, muestra que las exenciones rondan el 4% del PIB y que en evasión estos números se acercan al 6%. El potencial tributario calculado por Artana es realmente impresionante y se sitúa en más del 20%. Es decir, si se aplicaran los impuestos tal como lo establecen las leyes fiscales y no hubiese ninguna filtración, la recaudación fiscal del país sería cercana al 40% del PIB, lo cual estaría totalmente fuera de línea de cualquier carga tributaria de países de ingresos bajos. Esto lo que indica es que toda la estructura fiscal del país requiere de una revisión plena para que las mismas puedan ser realistas, creíbles y sobre todo transparentes.

Cuadro 24: Nicaragua, exenciones y exoneraciones fiscales.

		2002	2003	2004	2005(1)
GASTO	Exenciones	3.73%	3.75%	4.14%	2.92%
	Evasión	5.66%	6.29%	6.78%	4.37%
	Total costo fiscal	9.39%	10.04%	10.92%	7.29%
INGRESO	Recaudado	13.44%	14.96%	15.43%	9.45%
	A recaudar sin exenciones	17.18%	18.70%	19.57%	12.37%
	Potencial sobre PIB	22.84%	25.00%	26.35%	16.74%

Fuente: Artana, 2005.
(1) Reporte de siete meses

En el otro cuadro citado, Cuadro 25, se presenta una descomposición por origen de los impuestos exonerados o con exenciones. Las cifras sobre recaudaciones perdidas son de alrededor del 16-17% en impuestos sobre el consumo y de alrededor del 6% del PIB en impuestos sobre la renta. No han ocurrido cambios relevantes que hagan pensar que hoy la situación es diferente.

Cuadro 25: Nicaragua, exenciones y exoneraciones por tipo de impuesto.

	2002	2003	2004	2005(1)
Ventas domésticas	12.18%	12.02%	12.14%	7.71%
Importaciones	5.62%	6.11%	6.46%	4.06%
Sub Total Consumo	17.80%	18.12%	18.60%	11.77%
Imp. Renta	5.04%	6.87%	7.75%	4.97%
TOTAL	22.84%	25.00%	26.35%	16.74%

Fuente: Artana, 2005.
(1) Reporte de siete meses

Existe una política deliberada de protección a ciertos productos de consumo básico que hace que los consumidores terminen pagando una transferencia a los productores, y en especial a las empresas que controlan el comercio de estos productos.

En el marco de un proyecto de AID-IICA, llamado PROVIA, Rose (2006)calculó las tasas de protección nominal y efectiva para un grupo importante de productos importables y exportables de Nicaragua, y encontró que los bienes importables tenían una alta protección efectiva. Las cifras sobre protección nominal y efectiva que están disponibles en este trabajo son para los años 1996/97 hasta 2004/05, y se reproducen en el Cuadro 26. Como se puede apreciar, los bienes básicos importables son los que han tenido una protección efectiva sumamente alta. Estos productos incluyen el arroz (producido sin riego y con riego), el sorgo y el maíz. Pero otros productos, como el azúcar, también han gozado y continúan gozando de esa extraordinaria protección[60].

58 Para análisis sobre la inequidad resultante de las políticas de exenciones y exoneraciones, así como del gasto social, véase (Mesa-Lago & De Franco, Oct 2010).
59 Para un análisis desde la perspectiva de Economía Política de estos incentivos, véase Maas (2007).
60 La situación no parece haber cambiado mucho en los últimos años, ya que cálculos para los años 2006 y 2007 para productos similares, aunque con metodologías que sólo difieren un poco, muestran exactamente la misma tendencia. Esta información puede encontrarse en De Franco y Arias (2011).

Cuadro 26: Nicaragua, Indicadores de protección nominal y efectiva.

1996/97 – 2004/05

	Coeficiente de Protección Nominal al Productor					Coeficiente de Protección Efectiva				
	Ciclo					Ciclo				
Producto	**1996/97**	**2000/01**	**2001/02**	**2003/04**	**2004/05**	**1996/97**	**2000/01**	**2001/02**	**2003/04**	**2004/05**
Total Sector	**1.01**	**1.09**	**1.1**	**1.06**	**1.18**	**1.02**	**1.03**	**1.14**	**1.06**	**1.5**
Importables	**1.12**	**1.45**	**1.38**	**1.22**	**1.34**	**1.14**	**1.61**	**1.57**	**1.41**	**1.69**
Maíz tradicional	1.32	1.54	1.35	1.18	1.51	1.35	1.67	1.37	1.48	1.73
Arroz	0.87	1.4	1.44	1.23	1.28	0.85	1.57	1.82	1.09	1.77
Arroz secano	0.87	1.4	1.44	1.22	1.29	0.87	1.47	1.67	1.14	1.59
Arroz riego	0.87	1.4	1.43	1.25	1.27	0.83	1.73	2.23	1.04	1.96
Sorgo	1.16	1.27	1.26	1.19	1.15	1.35	1.53	1.46	1.57	1.74
Soya	0.96	1.27	1	1.26	1.4	0.95	1.39	0.99	1.48	1.53
Exportables	**0.97**	**0.99**	**1.01**	**1**	**1**	**0.98**	**0.83**	**0.99**	**1.1**	**1.02**
Café tecnificado	0.99	1	1.02	1.01	1	1	1.01	1.03	1.62	1.03
Caña de azúcar	0.89	0.94	0.99	0.98	1.01	0.87	0.05	0.82	0.85	1.05
Maní	1.11	1.01	1.01	1	1	1.18	1.01	1.02	1.01	1.01
Frijol	0.99	1.01	1.01	1	1	1.03	1.01	1.02	1	1
Ajonjolí	0.99	0.98	0.98	0.99	1	1.02	0.98	0.96	1.01	1.02
Pecuarios	1	1.01	1.01	1	1	1	1.01	1.02	1	1
Carne	1	1.01	1.01	1	1	1	1.01	1.02	1	1

Fuente: Elaborado por Roses, 2006.

El resultado de esa política de importaciones de bienes de consumo es que los consumidores, en particular los más pobres para quienes el consumo de estos alimentos tiene una importancia muy grande en su presupuesto, tienen que pagar precios mucho más altos que los que prevalecen en el mercado internacional, como se puede observar en las altas tasas de protección nominal al consumidor (ver Cuadro 27). Por la manera en que estos incentivos se otorgan, un gran porcentaje de los mismos no se derraman a los productores, sino que son apropiados por las empresas comercializadoras.

Cuadro 27: Tasas de protección nominal al consumidor.

	1996	2000	2002	2003	2004
Arroz 96/4	1.68	2.24	2.05	2.16	1.82
Maíz	1.95	2.50	3.57	2.22	2.60
Frijol	2.32	1.68	1.42	1.48	1.38
Azúcar Blanca	1.35	2.11	2.12	0.64	0.76
Carne Vacuna	1.65	1.65	1.25	1.42	1.20

Fuente: Elaborado por Roses, 2006.

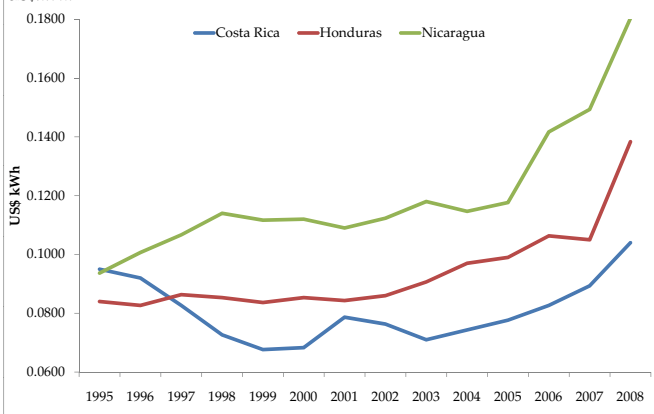
En conclusión, la carga tributaria promedio ha definitivamente tendido a contraer la inversión. Sin embargo esto no se puede generalizar, ya que por la política de incentivos en el país, algunas actividades, segmentos poblacionales y grupos de interés no han tenido que pagar tal pesada carga.

7.1.5. Energía

En toda Centroamérica la energía eléctrica tiene un alto costo; afecta directamente la rentabilidad; inhibe el desarrollo tecnológico y los aumentos en la productividad, por ejemplo inhibe el desarrollo del riego en la agricultura, e impacta directamente los ingresos de las familias. De todos los países de la región, Nicaragua es el país en el cual la energía es más cara. Esto ha sido así al menos desde 1995 (Ver Gráfico 39). En el 2008, por ejemplo, mientras el precio promedio de la energía eléctrica para todos los tipos de usuario en Costa Rica era de US$ 0.1040 el KWh y en Honduras era de US$ 0.1383, en Nicaragua fue de US$0.1803. El costo de la energía industrial, también para el 2008, igualmente era 61% y 10% más alto en Nicaragua que en Costa Rica y Honduras respectivamente (Gráfico 39).

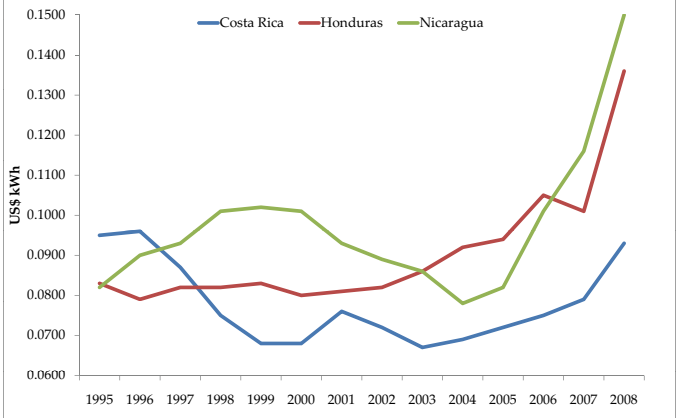
Gráfico 39: Centroamérica, precios promedio energía eléctrica.

US$/kWh



Fuente: Con base a datos de CEPAL.

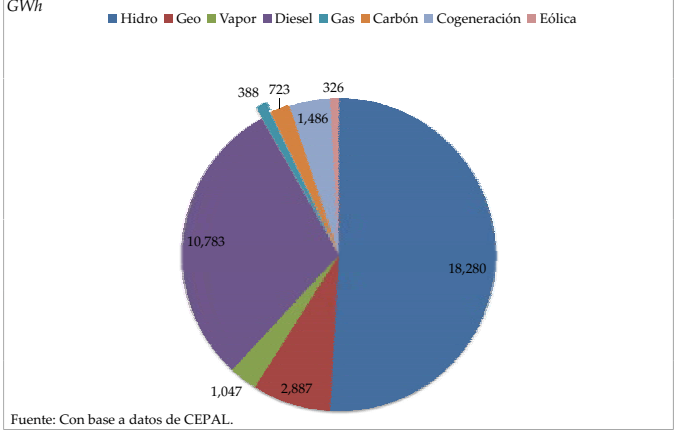
Gráfico 40: Centroamérica, precio energía eléctrica industrial.
US$ kWh



Fuente: Con base a datos de CEPAL

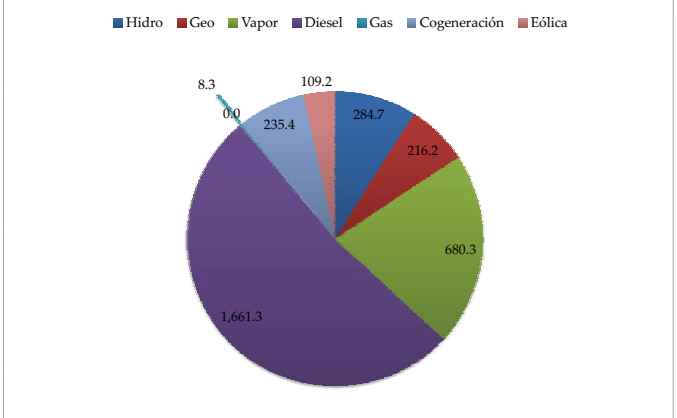
El alto costo de la energía eléctrica en Nicaragua tiene que ver con el tipo de generación eléctrica del país. En el 2009 el 52% se generaba con diesel, el 21.3% con vapor y la energía hidroeléctrica sólo representaba el 8.9%. En los Gráficos 41 y 42 se puede apreciar el contraste que existe entre la generación de la región (excluyendo Nicaragua) y el país. La matriz energética de Nicaragua hace que los incrementos y vaivenes de los precios del petróleo impacten directamente la economía del país y consume una buena parte de la escasas divisas que el país produce. Pero ese es un factor. Otro tiene que ver con el nivel de pérdidas en la generación y la distribución, las más altas de Centroamérica. Para el año 2008, mientras en el istmo el porcentaje de pérdidas era del 16%, en Nicaragua fue de 27.3%. La potencia instalada de energía de Nicaragua es la más baja de toda Centroamérica, con 974 MW. Además, la oferta y demanda de energía es sumamente ajustada lo que origina constantes desajustes y cortes en los flujos de energía que afectan negativamente la producción y el bienestar de los ciudadanos.

Gráfico 41: Centroamérica, generación neta.
(Excluyendo Nicaragua)
GWh



Fuente: Con base a datos de CEPAL.

Gráfico 42: Nicaragua, generación neta.
GWh



Fuente: Con base a datos de CEPAL.

El índice de electrificación de Nicaragua fue el más bajo de Centroamérica en el 2008: 64.5% versus 98.8% en Costa Rica, 85.8% en El Salvador, 83.8% en Guatemala y 77% en Honduras. Además, el consumo de energía de Nicaragua por usuario es el más bajo de Centro América. Por ejemplo, en el año 2008, en el resto de la región el usuario promedio consumía 4,362 kWh por año. En Nicaragua se consumieron 3,271 kWh en ese año, 25% menos.

La agenda en el campo de energía de Nicaragua es larga e implica encontrar las maneras de hacer bajar los precios para poder aumentar la competitividad, lo que implica en definitiva aumentar las inversiones para generar más energía, de preferencia renovable. Las inversiones en energía son rentables pero se realizan en el largo plazo. Ello significa que se requiere modificar sustantivamente el entorno institucional hacia uno mucho más estable y de seguridad. Alternativamente pueden ocurrir: o bien posponer cualquier inversión; invertir si los precios de venta se pueden fijar con un margen de utilidades significativo, con lo cual no se logra el propósito de bajar los precios; invertir en energía no renovable a precios altos; o bien buscar alguna asociación con algún grupo que tenga el poder de brindar protección a los inversionistas, lo que termina igualmente con precios altos.

Pero además de la promoción de la inversión en nueva generación, recientemente Cayo (2010) ha sugerido que se podrían lograr mejores precios, si se relanzara con fuerza y modernizara el marco institucional y operativo del mercado eléctrico centroamericano. Requiere de voluntad política ceder algo de la soberanía para poder diseñar un sistema energético sobre una base regional, así como de la construcción de instituciones regionales (supranacionales). Se tendrían que establecer los marcos regulatorios que puedan coordinar la distribución nacional, operar infraestructura común y encargarse del

funcionamiento de un mercado competitivo. Desarrollar el mercado eléctrico bajo estas líneas podría volver a Nicaragua y toda Centroamérica en un mercado mucho más atractivo para las inversiones eléctricas, que seguramente tendría impactos muy importantes en los costos de las empresas, en la productividad y en la inversión en general.

7.1.6. Los Costos de Logística

Un aspecto que afecta la rentabilidad son los costos relacionados con la logística requerida por las operaciones de los negocios. No hay mucha información sobre el tema, en particular para el comercio interno. Pero el Índice de Desempeño de la Logística, Logistics Performance Index (LPI), que inició el Banco Mundial en 2007, permite comparar los sistemas de logística asociados al comercio exterior entre 155 países del mundo. El índice está compuesto por seis dimensiones y utiliza una escala que va de 1 al 5.

Estas dimensiones son:

1) Fronteras y Aduanas: Eficiencia en el proceso de los trámites (rapidez, simplicidad y predictibilidad), requeridos por parte de las diversas agencias que manejan las fronteras (incluyendo las aduanas).

2) Infraestructura: Calidad de la infraestructura comercial y de transporte (puertos, vías ferroviarias, carreteras e información tecnológica).

3) Transporte Internacional: Facilidad para obtener precios competitivos para el transporte.

4) Servicios Logísticos: Capacidad y calidad de los diversos servicios logísticos (operadores de transporte, agencias aduaneras, etc.).

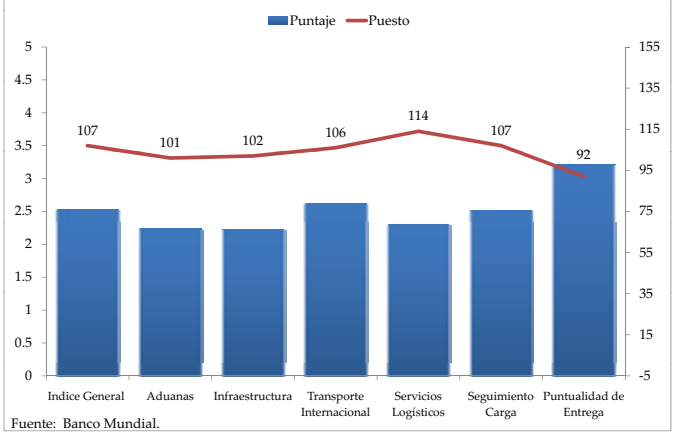
5) Rastreo y Búsqueda: Facilidad para rastrear y buscar pedidos consignados .

6) Puntualidad: Puntualidad de los embarques con relación a los horarios o calendarios estipulados.

En el Cuadro 28 se encuentra el valor de estos indicadores para cada uno de los países de la región. De acuerdo a este índice, Nicaragua es el país de la región con desempeño más bajo, exceptuando la dimensión del índice de la obtención de precios competitivos para el transporte internacional.

En el Gráfico 43 se muestra que Nicaragua ocupa el puesto 107 sobre 155 países analizados en cuanto a logística. En todas las dimensiones Nicaragua se sitúa arriba del puesto 100, exceptuando en "Puntualidad en la Entrega de la Carga". Aquí, Nicaragua se ubica en el puesto 92, pero ello refleja que la región centroamericana generalmente puntea bien en esta dimensión.

Gráfico 43: Nicaragua, puntaje y puesto en indicadores de lógistica.
2010 (sobre 155 países)



Fuente: Banco Mundial.

Cuadro 28: Centroamérica, Índice de desempeño de la logística.
2010

	Índice desempeño de logística	Fronteras y Aduanas	Infraestructura	Precio Transporte Internacional	Capacidad y Calidad Servicios Logísticos	Seguimiento y Carga	Puntualidad y Entrega
Costa Rica	2.91	2.61	2.56	2.64	2.80	3.13	3.71
Honduras	2.78	2.39	2.31	2.67	2.57	2.83	3.83
El Salvador	2.67	2.48	2.44	2.18	2.66	2.68	3.63
Guatemala	2.63	2.33	2.37	2.16	2.74	2.71	3.52
Nicaragua	2.54	2.24	2.23	2.63	2.31	2.51	3.21

Fuente: Logistics Performance Index (LPI), Banco Mundial.

A nivel nacional los ciudadanos y negociantes tienen que sortear muchos obstáculos en su quehacer comercial de transporte de bienes, incluyendo disposiciones, regulaciones y prohibiciones cambiantes sobre circulación vehicular. En adición hay obstáculos informales, que en muchos casos implican inspecciones de policías, y pérdidas de tiempo y de dinero por pagos igualmente informales. Entre más alejado de los centros poblados importantes, más altos y arbitrarios son los costos logísticos que afectan la producción.

Las deficiencias del sector se reflejan de forma indiscutible en la siguiente cita: "El Ministerio de Transporte e Infraestructura de Nicaragua reporta que la red vial ha permanecido prácticamente de la misma extensión entre 1978 cuando medía 18,137 km. y 2008 cuando llegó a medir 21,441 km. Esto representa un aumento anual promedio de solo 110 km al año durante los últimos 30 años. Aunque las vías terrestres pavimentadas, adoquinadas, y revestidas aumentaron en 1,589 km en el mismo período, Nicaragua continúa teniendo un menor porcentaje de carreteras pavimentadas (11.4%, 2001) que sus vecinos según datos del Banco Mundial: Costa Rica (25.5%, 2007), Honduras (20.4%, 2001), El Salvador (19.8%, 2001), Guatemala (34.5%, 2001), Panamá (34.6%, 2001)"[61].

Además de la baja densidad de cobertura de la red vial, su distribución por departamentos es sesgada hacia el Pacífico y en particular a los municipios donde habitan poblaciones con mayor ingreso (Cuadro 29). También es sesgada en cuanto a la distribución dentro de cada municipio. En opinión de expertos, en muchos tramos las vías asfaltadas requieren de su reconstrucción total debido a que las estructuras de sostén de las mismas tienen agotada su vida útil y requieren de continuas y costosas reparaciones. La mayoría de los tramos tienen problemas de escasez de ancho y de hombros. En general hay problemas de diseño en los pocos nuevos tramos construidos, así como en las ampliaciones (Lugo, 2011). El problema más frecuente es la falta generalizada de mantenimiento.

Cuadro 29: Infraestructura vial por tipo de superficie.

2008 (metros)

	Adoquinado y Asfaltado	%	Caminos revestidos y todo tiempo	%	Caminos de estación seca	%	TOTAL
Nueva Segovia	152,232	9%	811,991	46%	782,287	45%	1,746,510
Madriz	87,679	9%	506,086	50%	424,535	42%	1,018,300
Estelí	96,266	8%	793,719	64%	342,790	28%	1,232,775
Chinandega	188,265	15%	643,825	50%	444,855	35%	1,276,945
León	282,104	14%	582,622	29%	1,143,823	57%	2,008,549
Managua	403,895	28%	390,791	27%	672,595	46%	1,467,281
Masaya*	141,202	23%	163,573	27%	304,565	50%	609,340
Granada	75,605	15%	185,710	37%	246,935	49%	508,250
Carazo	117,850	14%	145,265	17%	592,670	69%	855,785
Rivas	170,588	18%	459,902	48%	337,670	35%	968,160
Boaco	137,090	12%	821,390	70%	219,077	19%	1,177,557
Chontales	184,838	14%	946,248	70%	215,460	16%	1,346,546
Jinotega	71,724	3%	1,689,880	75%	485,515	22%	2,247,119
Matagalpa	285,965	12%	1,516,991	61%	675,270	27%	2,478,226
RAAN	n.a.	0%	1,000,699	87%	152,970	13%	1,155,069
RAAS	90,694	13%	566,992	81%	41,584	6%	699,270
Rio San Juan	15,170	2%	457,260	71%	173,425	27%	645,855
Total	2,502,567	12%	11,682,944	54%	7,256,026	34%	21,441,537

Fuente: Ministerio de Transporte e Infraestructura, citado en Ketelhöhn, 2011.

61 Ketelhöhn (2011).

En general, el estado de la infraestructura en Nicaragua es deficiente con excepción quizás de los operadores y agentes de logística. Sin embargo, el problema más importante en el caso de Nicaragua está relacionado con la capacidad efectiva de los puertos marítimos y lacustres, que encarece directamente el comercio exterior. De acuerdo a diversas evaluaciones, la situación de los puertos es clasificada con "Problemas de Deficiencia Severa". Le siguen en importancia, el manejo de las fronteras, así como las instalaciones e infraestructuras (Barbero, 2010).

El Cuadro 30 del Global Competitiveness Index del 2010-2011 confirma la complicada situación de la infraestructura de Nicaragua, ya que le otorga la posición 111 entre 139 países.

Cuadro 30: Estado de la infraestructura en Nicaragua.

INDICADOR	Puesto ocupado
Infraestructura	111
Calidad de la infraestructura global	114
Calidad de las carreteras	95
Calidad de la infraestructura portuaria	126
Calidad de la infraestructura de transporte aéreo	87
Kilómetros disponibles de Billete de Avión	120
Calidad del suministro eléctrico	113
Líneas telefónicas fijas *	107
Móvil suscripciones telefónica *	110
Puntaje (1 -7)	2.7

Fuente: Global Competitiveness Index 2011.

Pero la logística y la infraestructura no sólo se refieren a infraestructura de transporte terrestre o marítimo, sino que abarca todo el conjunto de costos asociados a la "oferta de suplidores" (supply chain). Estos problemas confluyen para aumentar el tiempo de transporte de carga y pasajeros, incrementan el costo de mantenimiento y reparación, y suben los precios de los servicios. Recientemente se ha encontrado que en Nicaragua estos costos pueden representar entre el 17% al 48% del precio de entrega[62] de un conjunto de productos. Los costos de logística en los países desarrollados y los países competitivos son menores al 10%. Muchos de estos costos son evitables (Fernández, Flores Gómez, Estrázulas de Souza, & Vega, 2010).

7.2. Innovación.

La innovación a lo largo y ancho de los procesos de negocio (la escogencia producto-segmento-mercado, el proceso de adquisición de insumos y la logística, el diseño del producto, el proceso productivo, de comercialización y mercadeo, atención al cliente, etc.) son la clave para el desarrollo de las empresas, así como el desarrollo económico. Innovar significa combinar los recursos naturales, los factores de producción y las habilidades de los recursos humanos de manera tal que con los mismos recursos se pueda producir más y sobre todo con mayor valor. Innovar es exactamente lo contrario a seguir haciendo más de lo mismo (Romer, 2007). La expresión "si no está roto, no lo repare" en esta perspectiva no es válida. Algo que funciona no significa que no pueda funcionar mejor. La historia de la humanidad ha enseñado que el desarrollo económico proviene de hacer nuevas cosas y no por hacer más de lo mismo.

Innovar requiere de creatividad, de investigación y de conocimiento pero va más allá de nuevas ideas. Innovar significa invertir en nuevos procesos. Innovar implica invertir en procesos riesgosos e inciertos, con mayores riesgos que invertir en hacer más de lo mismo. Este mayor nivel de riesgo-incertidumbre muchas veces hace que invertir en innovación sea menos atractivo y por lo tanto se disponga de menos fondos para ello (Aghion, Van Reenen, & Zingales, Feb 2009). Los problemas que han restringido la inversión en general, se expresan de manera más aguda en los procesos de innovación.

Los indicadores del Foro Económico Mundial 2010-2011 sobre a) Sofisticación de los Negocios, b) Preparación Tecnológica; y c) Innovación son bastante dramáticos para Nicaragua ya que el país ocupa los puestos 118, 125 y 124 en una escala de 139 países. Estos indicadores se reproducen en los Cuadros 31, 32 y 33.

Cuadro 31: Estado de la sofisticación de los negocios en Nicaragua.

INDICADOR	Puesto ocupado
ESTADO DE LA SOFISTICACIÓN EN LOS NEGOCIOS EN NIC.	118
Cantidad de Proveedores Locales	132
Calidad de Proveedores Locales	103
Estado de Desarrollo de los Clusters	89
Naturaleza de la Ventaja Competitiva	124
Amplitud de la Cadena de Valor	117
Control de la Distribución Internacional	104
Sofisticación de los Procesos de Producción	120
Alcance de la Comercialización	120
Disponibilidad de delegar autoridad	99
Puntaje (1 -7)	3.2

Fuente: Foro Económico Mundial.

62 El Precio de Entrega, Delivered Price, incluye el precio del producto, más todos los costos incurridos desde el lugar del envío hasta el lugar de destino.

Cuadro 32: Estado de la preparación tecnológica en Nicaragua.

INDICADOR	Puesto ocupado
ESTADO DE LA PREPARACION TECNOLÓGICA	
EN NIC.	125
Disponibilidad de las últimas Tecnologías	130
Absorción de tecnología a nivel de la empresa	118
Transferencia de tecnología e IED	118
Usuarios de internet	124
Suscripciones a internet de banda ancha	96
Ancho de banda de internet	100
Puntaje (1 -7)	2.7

Fuente: Foro Económico Mundial.

Cuadro 33: Estado de la innovación en Nicaragua.

INDICADOR	Puesto ocupado
ESTADO DE LA INNOVACIÓN EN NICARAGUA	124
Capacidad de innovación	92
Calidad de las instituciones de investigación científica	126
Gasto de las empresas en I + D	112
Colaboración entre la universidad y la industria en I + D	118
Contratación del Gobierno de productos de tecnología avanzada	125
Disponibilidad de científicos e ingenieros	126
Patentes de utilidad por millón de habitantes *	90
Puntaje (1 -7)	2.5

Fuente: Foro Económico Mundial.

Un análisis elaborado por la CEPAL en 2007[63], con datos basados en estadísticas de los países de América Latina y utilizando indicadores similares a los empleados por el Foro Económico Mundial , arroja resultados muy parecidos para el caso de Nicaragua.

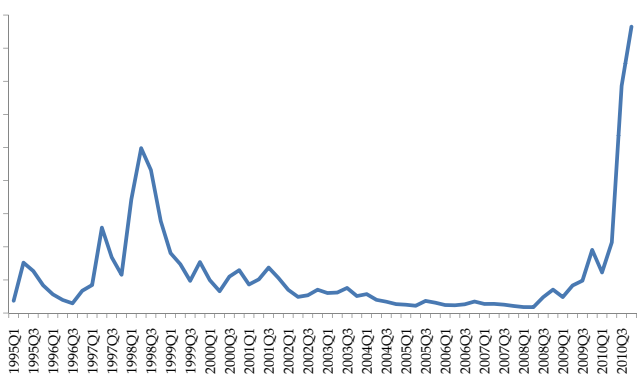
7.3. Incertidumbre

En la medida que la inversión implica el desembolso de efectivo hoy por ingresos de efectivo en el futuro, se tiene que pensar en riesgo y en incertidumbre cuando se analiza la inversión. La asociación de baja inversión con incertidumbre se atribuye originalmente a Keynes, en el primer tercio del siglo XX. Más recientemente, con nuevo lenguaje e instrumental más moderno, Dixit & Pyndick (1994) han dejado establecida con claridad esta relación con la publicación de su trabajo Inversión bajo Incertidumbre (1994) y otros trabajos previos.

Hay dos fuentes fundamentales de incertidumbre. Unas que son generadas por las vulnerabilidades de las variables económicas y otras que tienen que ver con la incertidumbre institucional.

La incertidumbre pasada que proviene de variables económicas se puede aproximar mediante algunas técnicas, sin embargo no es posible pronosticar su futuro. Si esto se pudiera hacer, dejarían de ser inciertas. Aquí se midió la incertidumbre sobre los términos de intercambio[64] (Gráfico 44).

Gráfico 44: Nicaragua, Incertidumbre en los Términos de Intercambio.
(1995=1) I Tri 1995-IV Tri 2010



Fuente: Banco Central.

Recuérdese que la incertidumbre referida a los términos de intercambio fue la utilizada para alimentar la regresión econométrica de los determinantes de la inversión privada. Esta variable resultó ser significativa debido, probablemente, a la elevada apertura comercial de Nicaragua, expresada en la actualidad en un elevado nivel de importaciones, no sólo en magnitud, sino también como porcentaje del PIB, que soporta la mayor parte de la demanda interna, incluyendo la inversión privada.

La incertidumbre por asuntos de institucionalidad, es decir por reglas del juego, ha sido estudiada en extenso recientemente para Nicaragua por Velázquez (2010). Aquí sólo se hace un resumen basado en los mismos indicadores del Global Competitiveness Index 2010-2011 (Cuadro 34). Nicaragua ocupa el puesto 127 sobre 139 países en esta dimensión. Sólo hay once países entre los analizados que tienen una institucionalidad menos confiable o menos sesgada que Nicaragua. Estos indicadores no se refieren sólo a la relación estado-sociedad, sino también a las relaciones que se establecen entre la sociedad. Cada uno de estos elementos representa un verdadero reto a superar, si es que se quiere aumentar la inversión.

63 (CEPAL, 2007).

64 La Incertidumbre de los términos de intercambio se calculó como un GARCH de la serie de términos de intercambio, es decir el deflactor de exportaciones sobre el de las importaciones, contra su tendencia y variables estacionales.

Recuérdese que la incertidumbre referida a los términos de intercambio fue la utilizada para alimentar la regresión econométrica de los determinantes de la inversión privada. Esta variable resultó ser significativa debido, probablemente, a la elevada apertura comercial de Nicaragua, expresada en la actualidad en un elevado nivel de importaciones, no sólo en magnitud, sino también como porcentaje del PIB, que soporta la mayor parte de la demanda interna, incluyendo la inversión privada.

La incertidumbre por asuntos de institucionalidad, es decir por reglas del juego, ha sido estudiada en extenso recientemente para Nicaragua por Velázquez (2010). Aquí sólo se hace un resumen basado en los mismos indicadores del Global Competitiveness Index 2010-2011 (Cuadro 34). Nicaragua ocupa el puesto 127 sobre 139 países en esta dimensión. Sólo hay once países entre los analizados que tienen una institucionalidad menos confiable o menos sesgada que Nicaragua. Estos indicadores no se refieren sólo a la relación estado-sociedad, sino también a las relaciones que se establecen entre la sociedad. Cada uno de estos elementos representa un verdadero reto a superar, si es que se quiere aumentar la inversión.

Cuadro 34: Nicaragua, estado de las instituciones.

2010

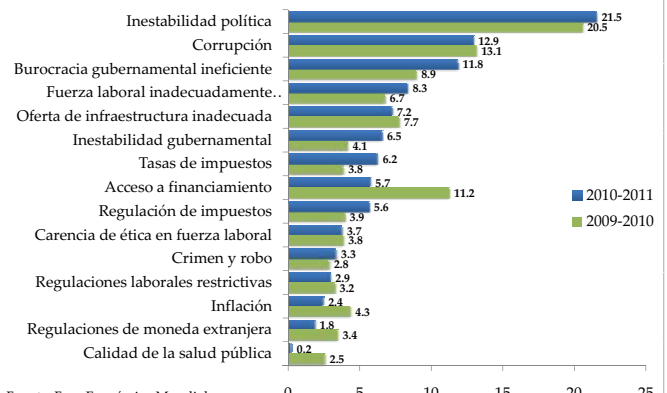
INDICADOR	Puesto ocupado
ESTADO DE LAS INSTITUCIONES EN NICARAGUA	127
Derechos de propiedad	124
Protección de la propiedad intelectual	115
Desviación de fondos públicos	118
Confianza pública de los políticos	113
Pagos irregulares y coimas	108
Independencia judicial	132
Favoritismo en decisiones de funcionarios del gobierno	130
Despilfarro del gasto público	105
Carga de la regulación gubernamental	63
Eficiencia del marco jurídico en soluciones de controversias	131
Eficiencia del marco jurídico para impugnar reglamentos	134
Transparencia de las políticas del gobierno	116
Costes del terrorismo para negocios	118
Costes de la delincuencia y la violencia para negocios	105
Delincuencia organizada	105
Fiabilidad de los servicios de policía	101
Comportamiento ético de las empresas	122
Fuerza de normas de auditoría y presentación de informes	102
Eficacia de los consejos de administración	99
Protección de intereses de accionistas minoritarios	127
Protección de los inversionistas	77
Puntaje (1 -7)	3.1

Fuente: Global Competitiveness Index 2011

En esos mismos indicadores se publica un resumen de los Factores que en Nicaragua se perciben como más problemáticos. Este gráfico se reproduce aquí y el mismo no necesita más comentarios.

Gráfico 45: Nicaragua: Factores más problemáticos para hacer negocios

Porcentaje de respuestas



Fuente: Foro Económico Mundial.

Los indicadores de gobernabilidad que publica el Banco Mundial desde el año 1996 y que resumen a su vez diferentes mediciones internacionales, son consistentes con los indicadores del Foro Económico Mundial. Estos indicadores miden las siguientes seis dimensiones:

1. Participación y Rendición de Cuentas. Este indicador mide la percepción de hasta dónde los ciudadanos pueden participar efectivamente en elegir a su gobierno, así como sobre la libertad de expresión, la libertad de asociación y sobre cuán libres son los medios de comunicación.

2. Estabilidad Política y Ausencia de Violencia. Tal indicador mide la percepción sobre las probabilidades de que el gobierno va a ser desestabilizado o derrocado por medios inconstitucionales o violentos, incluyendo la violencia doméstica y el terrorismo.

3. Efectividad del Gobierno. Este indicador capta la percepción sobre la eficacia de los servicios públicos, la calidad de la administración pública y su grado de independencia de presiones políticas, la calidad de la formulación y ejecución de las políticas, y la credibilidad del compromiso del gobierno con esas políticas.

4. Calidad de la Regulación. Este indicador captura las percepciones sobre la capacidad del gobierno para formular y aplicar políticas y reglamentaciones acertadas que permitan y promuevan el desarrollo del sector privado.

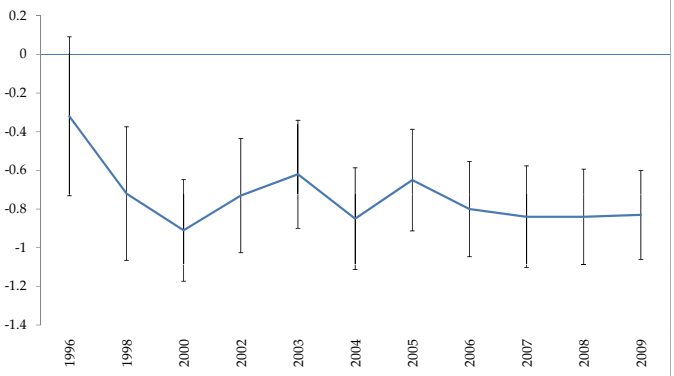
5. Estado de Derecho (Imperio de la Ley). Capta las percepciones sobre hasta dónde los agentes confían en y cumplen con las normas de la sociedad y, en particular sobre el cumplimiento de los contratos, los derechos de propiedad, la policía y los tribunales, así como el control sobre la delincuencia y la violencia.

6. Control de Corrupción. Capta la percepción sobre hasta dónde el poder se ejerce para obtener ganancias privadas, provenientes tanto de formas pequeñas como de gran escala, así como la percepción sobre la "captura" del Estado para los intereses privados de minorías selectas.

En el Cuadro 35 se comparan para el año 2009 estos seis componentes para los países centroamericanos. Los valores del cuadro indican el percentil en que se encuentra cada uno de los países en relación al resto del mundo. El percentil cero es el más bajo de la escala y el percentil 100 el más alto. Nicaragua se ubica consistentemente en percentiles bajos con respecto al resto y ocupa el último lugar en la región en cuanto a Participación y Rendición de Cuentas, Efectividad del Gobierno, Imperio de la Ley, y compite con Honduras y Guatemala en los otros tres.

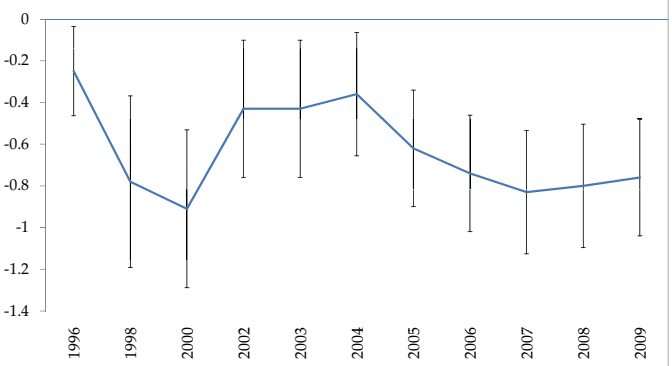
En el Gráfico 46 se muestra la evolución de 1996 al 2009 de estos índices para Nicaragua. Como se observa por simple inspección, la mayoría de ellos han tendido a deteriorarse en los últimos años.

Gráfico 46b: Estado de Derecho.
Margen de error al 90% de nivel de confianza.



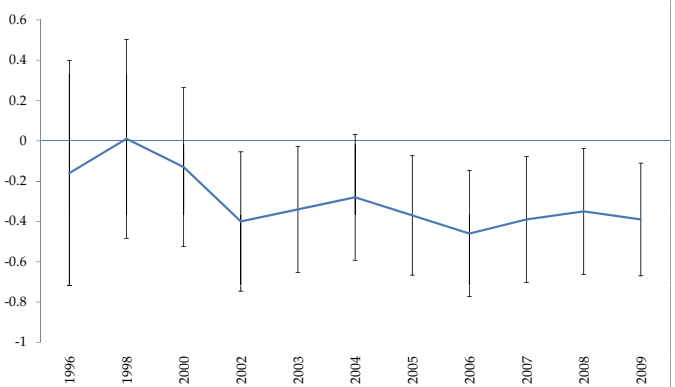
Fuente: Worldwide Governance Indicators, Banco Mundial, 2010.

Gráfico 46a: Control de la Corrupción.
Margen de error al 90% de nivel de confianza.



Fuente: Worldwide Governance Indicators, Banco Mundial, 2010.

Gráfico 46c: Calidad de la Regulación.
Margen de error al 90% de nivel de confianza.



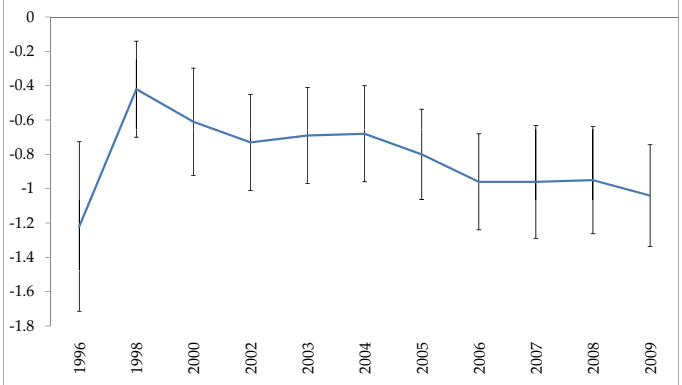
Fuente: Worldwide Governance Indicators, Banco Mundial, 2010.

Cuadro 35: Centroamérica, Índices de gobernabilidad.
2009, Rango de Percentiles (0-100).

	Participación y Rendición de Cuentas	Estabilidad Política & Ausencia de Violencia/Terrorismo	Efectividad del Gobierno	Estado de Derecho	Calidad Regulatoria	Control de Corrupción
Costa Rica	75.4	70.3	65.7	67.6	65.6	72.9
El Salvador	50.7	46.2	52.9	63.3	22.6	53.3
Guatemala	37.0	21.2	29.0	51.0	13.7	32.4
Honduras	33.6	34.0	28.1	45.7	20.8	20.5
Nicaragua	32.7	27.4	14.3	37.6	21.7	24.3

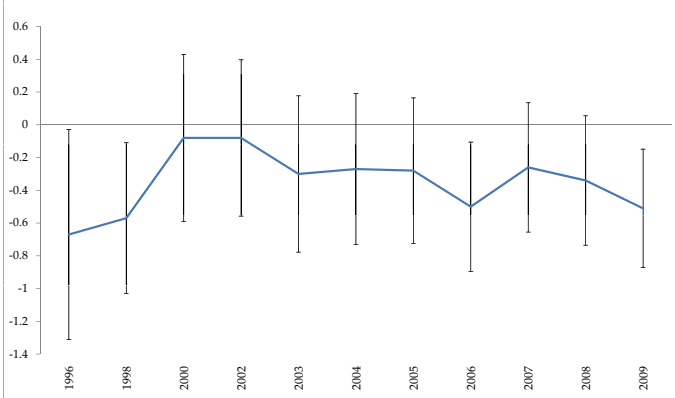
Fuente: Worldwide Governance Indicators, Banco Mundial, 2010.

Gráfico 46d: Efectividad del Gobierno.
Margen de error al 90% de nivel de confianza.



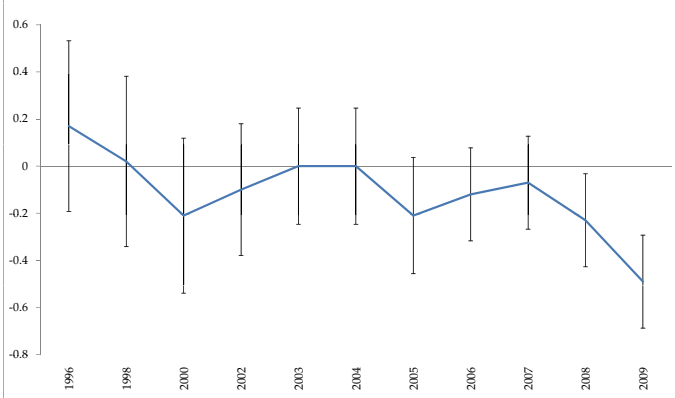
Fuente: Worldwide Governance Indicators, Banco Mundial, 2010.

Gráfico 46e: Estabilidad Política.
Margen de error al 90% de nivel de confianza.



Fuente: Worldwide Governance Indicators, Banco Mundial, 2010.

Gráfico 46f: Voz y Rendición de Cuentas.
Margen de error al 90% de nivel de confianza.



Fuente: Worldwide Governance Indicators, Banco Mundial, 2010.

8: Conclusiones y Recomendaciones

El crecimiento por persona de Nicaragua en los últimos cien años ha sido mínimo, cuando mucho de un 1% anual. Esto ha generado un abismo muy profundo entre Nicaragua, sus vecinos y sus principales socios comerciales. Mientras que pequeños grupos se han enriquecido muchísimo, gran parte de la población vive en condiciones de pobreza y pobreza extrema.

Contestar por qué Nicaragua ha (de) crecido de la manera descrita, es la pregunta central que ha intentado contestar este documento, porque en su respuesta se pueden encontrar los factores que han restringido su desarrollo y, al mismo tiempo, proponer recomendaciones de políticas que conduzcan a la superación de los mismos.

De acuerdo al análisis de las fuentes del crecimiento en Nicaragua se puede deducir que:

a) Por el lado de la oferta, el capital ha disminuido su aporte en el crecimiento económico desde los sesenta, pasando de aportar 2.6% en la década 1961-1970 a 0.6% en el período 2001-2007. Este resultado contrasta con lo observado en países como Costa Rica, donde el aporte del capital al crecimiento económico se ha mantenido más o menos constante.

b) Por el lado de la demanda, la inversión ha tenido un aporte tímido en la evolución del crecimiento económico, e incluso durante el período del 2001 al 2007 el aporte ha sido negativo (-0.7%). Por otra parte, durante el período 1950-1972, la demanda interna tenía un rol muy activo en la evolución del crecimiento económico per cápita, sustentado en un fuerte dinamismo de las exportaciones, dados los sólidos vínculos hacia adelante y hacia atrás de las industrias exportadoras, las cuales tuvieron en ese período un desempeño bastante bueno. Sin embargo, en el período 2001-2007 a pesar del elevado dinamismo de las exportaciones, el aislamiento de las actividades exportadoras no ha permitido que la demanda interna tenga también un efecto significativo sobre el crecimiento económico per cápita.

De acuerdo al modelo estimado de crecimiento económico:

a) El país se encuentra sumido en una Trampa de Pobreza, en el sentido de que a pesar de una elevada inversión como porcentaje del PIB, para los estándares internacionales, el capital por persona es extremadamente bajo con respecto a lo necesario para que la economía entre en una senda de crecimiento sostenido. En efecto, Nicaragua cuenta con un capital per cápita de US$ 7,799 por persona, en tanto que el mínimo requerido para entrar en una senda de crecimiento sostenido es US$ 14,083 por persona.

b) La inversión requerida para alcanzar el capital mínimo requerido es casi 300% del PIB, es decir, 10 veces lo que actualmente invierte Nicaragua.

De acuerdo al modelo estimado de inversión privada:

a) El principal determinante de la inversión privada es, de acuerdo a las estimaciones realizadas, la rentabilidad neta, en línea con lo sugerido por el modelo de acumulación de activos planteado por Hausmann y otros (Sept 2008). En este sentido, la manera más eficiente para incentivar la inversión privada en Nicaragua es crear las condiciones para que la rentabilidad del empresario promedio aumente considerablemente. Aquí se hace hincapié acerca del empresario promedio, puesto que un grupo muy reducido de empresarios goza de rentabilidad elevada, y por lo tanto su deseo de invertir no se ve mermado.

Las Recetas

No hay una solución para los problemas de Nicaragua que pueda resolver la situación y cambie la tendencia de esos 100 años de historia económica y política. Tampoco es posible hacer una lista corta de medidas a tomar que resuelvan los problemas. Más aun, no hay nuevos remedios para curar las enfermedades y los daños. No hay nuevas ilusiones, ni pócimas milagrosas. Las soluciones han estado siempre a la disposición y han sido conocidas por todos y desde hace mucho tiempo. Lo que en Nicaragua no se ha podido hacer es tomarse la medicina porque los grupos de poder se han beneficiado de la enfermedad del país como un cáncer que se alimenta del cuerpo y crece, aunque no logre comprender que su crecimiento elimina a su fuente de alimento.

Las recetas, aparte de mantener y profundizar la estabilidad macroeconómica, son simples:

a) Re-fundar el sistema de Gestión de Finanzas Públicas y eliminar la inequidad horizontal y vertical del sistema tributario.
b) Reducir la tasa de protección efectiva y todas las formas de protección de la que gozan algunos sectores, para aumentar la competencia y reducir los precios efectivos que pagan los consumidores.

c) Suavizar las restricciones financieras.
d) Mejorar la competitividad, consistente con una depreciación real.
e) Reducir el costo de la energía.
f) Reducir los costos de logística.
g) Refundar la infraestructura vial.
h) Mejorar la productividad laboral.
i) Aumentar de manera significativa la cantidad de recursos por persona que se destina al gasto social en particular a educación primaria y secundaria.
j) Reducir la incertidumbre, proveniente de las variables macroeconómicas y de la institucionalidad, mediante el establecimiento del Imperio de la Ley.

Las Restricciones Financieras: Medidas Correctivas

Identificar esta restricción es sumamente importante, porque se puede presumir que hay suficiente campo para tomar medidas correctivas. Estas deben estar orientadas a producir un ambiente de mayor competencia en el mercado financiero.

Esto significa posibilitar la existencia de más y diversos negocios de intermediación en el mercado nacional, incluyendo no sólo bancos o financieras tradicionales, las cuales pueden tener espacio en el mercado, sino reanimar los esquemas de banca de inversión de capital privado, tanto nacionales como internacionales, promover y difundir la práctica de emisión de acciones y otro tipo de pasivos por parte de la empresas, revisar las visiones restrictivas sobre las cooperativas de ahorro y crédito y las microfinancieras para permitir que éstas últimas jueguen un papel de intermediario financiero.

Desde luego que todo esto tiene que ser bajo el control de la Superintendencia de Bancos. Sin embargo, tienen que ser promovidas por el sector privado, y ojalá con el apoyo del gobierno. Para moverse en esta dirección, hay que reevaluar la visión que existe entre algunos analistas y políticos de que el mercado financiero está saturado (cuando toda la evidencia sugiere lo contrario), para lo cual señalan las quiebras de los bancos a comienzos de la década, de algunas microfinancieras posteriormente y de un banco recientemente. Sin embargo, se tiene que recordar que la mayoría de estas quiebras no estuvieron empujadas por problemas de flujo de caja generados por falta de pagos de empresas quebradas o masivos retiros de depósitos, sino que se tiene que tener presente el mal manejo y fraude sucedido en las mismas.

Sería necesario repensar la estructura de las tasas de reserva legal y analizar si la existencia de una tasa única realmente encarece los fondos de más largo plazo y considerar si una estructura de tasas de reserva ajustables de manera inversa a los plazos, podría abaratar el costo de los recursos financieros.

Podría ser relevante repensar, si las políticas crediticias están castigando cartera, considerándola riesgosa, sólo por el hecho de ser pequeña o agrícola y no por el riesgo de los clientes propiamente dicho.

Las medidas correctivas tienen que incluir también acelerar y finalizar todo el proceso sobre la propiedad de las tierras y todos aquellos activos cuyos derechos continúan en litigio o aún les falta algún procedimiento para poder ser enajenados, vendidos, trasladados, donados, etc. Las medidas tienen que incluir que el Gobierno anuncie y promueva sin ambages el tema de la promoción de los derechos de propiedad y no promueva, sino que condene, aquellos movimientos orientados al no pago de deudas.

Es necesario garantizar las finanzas públicas controladas. Con los bajos niveles de ahorro de Nicaragua y los continuos choques externos, es necesario crear un superávit fiscal y pensar en la posibilidad de desarrollar una política contra cíclica.

Se tiene que revisar el uso de los fondos de ahorro de los asegurados del seguro social, ya que ésta es una de las pocas fuentes de fondos de largo plazo en Nicaragua. Tienen que diseñarse mecanismos que permitan que los mismos puedan financiar de manera rentable, segura y confiable proyectos de largo plazo.

Los Precios Relativos

No hay medidas correctivas sanas con respecto al manejo del tipo de cambio real en el corto plazo. Lo crucial es mantener la inflación en línea con la inflación internacional. Pero en plazos más largos, es necesario reevaluar el sistema actual de minidevaluaciones anunciadas y considerar un sistema cambiario más flexible.

Lo anterior no tendría sentido en el corto plazo, por las importantes entradas de capital oficial que han estado ocurriendo, las cuales podrían estar creando un oferta grande de dólares a pesar del gran déficit comercial, lo que podría ocasionar una revaluación del tipo de cambio nominal con consecuencias perversas para la economía. Tampoco tendría mucho sentido por los altos niveles de incertidumbre que rodean el entorno del país. Además, mientras el sector exportador no logre generar más y mejores encadenamientos con la producción nacional, así como mayor valor agregado, una devaluación nominal

siempre tendrá efectos ambiguos en la promoción de exportaciones.

No obstante, para mejorar los precios de los exportadores y abaratar los precios de los bienes importados, es necesario mejorar el proceso de transmisión de los precios internacionales al mercado nacional, lo cual fortalecería la competencia. Ello significa la eliminación de cuotas, prohibiciones y barreras no arancelarias, así como la supresión de cualquier norma o procedimiento que le otorgue mayor poder a cualquiera de los jugadores. Pero más allá de eso, es necesario adoptar una política activa que promueva la competencia. En secciones posteriores se hacen más recomendaciones que podrían contribuir a estos propósitos.

Salario, Empleo y Productividad Laboral

Medidas correctivas implican la implementación de sistemas de inducción y entrenamiento más continuos y profundos a nivel de las empresas. Implica revisar los esquemas de salarios e incentivos para ligar los pagos de los trabajadores directamente con la productividad y calidad; revisar la estructura de sueldos y salarios al interior de las empresas; y analizar el comportamiento de los salarios reales de los trabajadores.

Pero también deben incluir una relación cercana y permanente con las escuelas de capacitación técnica, vocacional y comercial, así como las universidades públicas y privadas, de manera tal que las empresas puedan demandar específicamente las calificaciones y formación que necesitan para poder mejorar la productividad de los trabajadores, empleados y funcionarios. Hay que revisar los costos y beneficios de los servicios que reciben los trabajadores por los pagos que hacen los mismos y las empresas para las llamadas cargas sociales, como el seguro social, así como para capacitación (INSS e INATEC).

Es importante tener información sobre el mercado de trabajo. Esta no existe, no es confiable o no es continua. Se debe de tener información sobre costos laborales unitarios detallados y continuos para poder analizar políticas e impactos en las industrias, así como para poder analizar la competitividad de las empresas.

Carga Tributaria y Rentas

Las medidas correctivas incluyen medidas por el lado de la Gestión de las Finanzas Públicas, así como cambios sustantivos en toda la política de ingresos y gastos fiscales, no sólo a nivel central, sino de los gobiernos locales. Es fundamental mejorar la Gestión de las Finanzas Públicas ya que sin ese marco es muy difícil llevar a cabo cualquier proceso de transformación del contenido de la política fiscal, por muy sólido que el mismo parezca.

Las medidas correctivas por el lado de la Gestión de las Finanzas Públicas tienen que incluir, las seis dimensiones[65] fundamentales de desempeño de un sistema abierto y ordenado:

1. Credibilidad del presupuesto: El presupuesto debe ser realista y ser aplicado según lo previsto.

2. Universalidad y transparencia: El presupuesto y la supervisión del riesgo fiscal tienen que ser de alcance universal, y el público tiene que tener acceso a la información fiscal y presupuestaria.

3. Presupuestación basada en políticas: El presupuesto se tiene que preparar teniendo debidamente en cuenta la política pública.

4. Previsibilidad y control de la ejecución presupuestaria: El presupuesto se debe aplicar en forma ordenada y previsible, y deben existir mecanismos de control y custodia de la utilización de los fondos públicos.

5. Contabilidad, registro e información: Se tienen que elaborar, mantener y dar a conocer los registros e información adecuados, para perseguir objetivos de control, gestión e información sobre la toma de decisiones.

6. Escrutinio y auditoría externos: Se deben aplicar mecanismos de escrutinio de las finanzas públicas y el poder ejecutivo debe llevar a cabo el seguimiento correspondiente.

Primero, es clave hacer explícito todo el dinero público, entendiendo por dinero público:

a) Todo el dinero recibido por un organismo público proveniente de cualquier fuente.

b) Todo el dinero recibido por un organismo no-público proveniente de un organismo público.

Segundo, es necesario explicitar todo el gasto público de manera detallada y hacer explícito el gasto tributario que existe en Nicaragua derivado de las exoneraciones y exenciones que se derivan de todo el marco legal que se ha ido construyendo a lo largo de los años.

65 PEFA, Marco de referencia para la medición del desempeño en materia de GFP, junio de 2005.

Tercero, es fundamental evaluar el impacto y el alcance de todo el gasto en los procesos de asignación de recursos de los agentes privados y su impacto distributivo.

Cuarto es sumamente importante evaluar las consecuencias en las actividades económicas y los individuos de la actual carga tributaria, y no sólo en términos meramente de recolección de impuestos.

Quinto es necesario moverse de manera acelerada a un Presupuesto por Objetivos que pueda ser monitoreado y evaluado independientemente y de manera continua. Esto es clave si es que no se quiere seguir desperdiciando los recursos públicos y se pueden acompañar de contenido real los Planes de Desarrollo que se han elaborado en el país.

Energía

La agenda en el campo de la energía es larga e implica encontrar las maneras de hacer bajar los precios para poder aumentar la competitividad. Esto obliga en definitiva a aumentar las inversiones, para generar más energía de preferencia renovable. Aumentar las inversiones en energía requiere de la construcción de un entorno favorable para el desarrollo de las inversiones. De otra forma los precios seguirán siendo altos.

Recientemente se ha sugerido que se podrían lograr mejores precios, si es que se relanzara con fuerza y modernizara el marco institucional y operativo del mercado eléctrico centroamericano. Ello requiere de voluntad política para ceder algo de la soberanía, para poder diseñar un sistema energético sobre una base regional, así como para construir instituciones regionales (supranacionales) y establecer el marco regulatorio que pueda coordinar la distribución nacional, operar infraestructura común y encargarse del funcionamiento de un mercado competitivo.

Los Costos de Logística

Es necesario llevar a cabo todo un Plan Nacional de Infraestructura, que contemple los diferentes medios de comunicación y que parta de un estudio serio y detallado en el cual se establezcan prioridades para el largo plazo. Se requiere revisar con urgencia los procedimientos relacionados con todo el "*supply chain*", en particular en los trámites de aduana y almacenamiento, tanto a nivel central como en las fronteras. Es necesario simplificar y modernizar los procedimientos y re-entrenar el personal de manera tal que su misión sea minimizar el tiempo y el costo para la sociedad, no descuidando el control.

Innovación

Es necesario establecer una política de innovación, en la que se pueda definir cómo desarrollar la capacidad de investigación; de inversiones en investigación y desarrollo; de integrar la innovación al sistema educativo; y de establecer un entorno favorable para la innovación en el país. En tanto que la innovación es inversión, todo lo que se haga para generar un entorno más favorable para dinamizar la inversión privada va a tender a propiciar la innovación en el país.

Incertidumbre

Es necesario promover entre los diversos grupos de opinión, los grupos de poder que hoy se benefician del orden que existe en Nicaragua, los partidos políticos, los gremios, las asociaciones, organizaciones de la sociedad civil, y los ciudadanos en general, la construcción de un nuevo orden social, en el cual se parta de que todos los ciudadanos tienen que tener iguales derechos y deberes sociales y legales, independientemente de su estatus social, ingreso, posición política, creencias, sexo, edad y raza; y donde las leyes y su cumplimiento no sólo son para unos, sino para todos.

No es posible cambiar sustantivamente la dirección y las tendencias de la economía de Nicaragua, ni en un plazo corto, ni en un plazo largo, si no se logra construir un nuevo conjunto de valores y una nueva ética sobre los que se base la sociedad, un nuevo conjunto reglas del juego aplicables a todos y pensada para todos. Esto es una tarea urgente, pero con resultados de largo plazo.

Lamentablemente, la historia de Nicaragua muestra que el país no ha aprendido las lecciones de los errores del pasado. Los mismos se repiten cada vez y de manera ampliada. Estas son las reivindicaciones básicas que se plantearon hace ya más de doscientos años un conjunto grande de países europeos y de América del Norte, los países que hoy se conocen como desarrollados.

Aquellos que plantean que en Nicaragua no hay más salida que el autoritarismo, porque eso está en la tradición de la política de Nicaragua y porque Nicaragua es muy pobre y sus ciudadanos no tienen la educación para moverse a un estadio superior, solamente quieren ser escuchados por las élites que hoy controlan el poder y por su grupo de beneficiados, pero sus recomendaciones, por muy prácticas que parezcan, están condenando a mantener y sumergir al país en lo más profundo de la pobreza y del subdesarrollo, y en algún plazo en la violencia.

Bibliografía

- Aghion, P., & Howitt, P. (2007). Capital, Innovation and Growth Accounting. Oxford Review of Economic Policy, Volume 23, Number 1, , 79–93.
- Aghion, P., Van Reenen, J., & Zingales, L. (Feb 2009). Innovation and Institutional Ownership. Chicago: Chicago Booth School of Business Research Paper No. 09-05.
- Akerlof, G. (1986). Efficiency Wage Model of the Labor Market. Cambridge UK: Cambridge University Press.
- Alesina, A., & Rodrik, D. (May, 1994). Distributive Politics and Economic Growth. The Quarterly Journal of Economics , Vol. 109, No. 2,.
- Alfsen, K. H., De Franco, M., Glonsrod, S., & Johnsen, T. (1996). The cost of soil erosion in Nicaragua. Elsevier Journal of Ecological Economics , 129-145.
- Artana, D. (Oct 2005). Informe Final: Consultoria Fiscal. Managua: Manuscrito.
- Azariadis, C. (2006). The Theory of Poverty traps: What have we Learned? In S. Bowles, S. Durlauf, K. e. Hoff, & P. A. Durlauf (Ed.), Poverty traps (pp. 17-40). Princeton University Press.
- Azariadis, C., & Stachurski, J. (2005). Poverty Traps. In P. Aghion, & S. Durlauf, Handbook of Economic Growth. Elsevier.
- Banco Mundial. (2006). Poverty Reduction and Growth: Virtuous and Vicious Circles.
- Barbero, J. (2010). Logistic Challenges in Central America. In W. Poverty Reduction and Economic Management Unit, Getting the Most Out if Central America´s Free Trade Agreement: 15 Policy Lessons (pp. 189-222). Washington, D:C:: World Bank.
- Barro, R. (2000). Inequality and Growth in a Panel of Countries. Journal of Economic Growth 5 , 5-32.
- Belli, P. (1975). Prolegómeno para una Historia Económica de Nicaragua, 1905-1966. Revista del Pensamiento Centroamericano , 2-30.
- Biondi-Morra, B. (1992). Revolución y Política Alimentaria. Un análisis crítico de Nicaragua. Managua, Nicaragua: Fondo Editorial.
- Bourguignon, F. (2004). The Poverty Growth Inequality Triangle. Washington D.C.: The World Bank.
- Bowles, S. (1998). Labor Discipline and Aggregate Demand: A Macroeconomic Model. American Economic Association, Papers and Proceeding , 395- 400.
- Bowles, S. (1985). The Production Process in a Competitive Economy: Walrasian, Neo-Hobbesian and Marxian Models. American Economic Review 75 , 16-36.
- Bowles, S., Durlauf, S., & Hoff, K. (2006). Poverty Traps. Princeton University Press.
- Bulmer-Thomas, V. (Dec 1987). The Political Economy of Central America since 1920. Cambridge: Cambridge University Press.
- Cayo, J. (2010). Power Integration in Central America: From Hope to Mirage? In P. R. Unit, Getting the Most out of CA´s Free Trade Agreement: 15 Policy Lessons (pp. 109-133). Washington DC: World BAnk.
- CEPAL. (1967). El Desarrollo Economico de Nicaragua. México: Naciones Unidas.
- CEPAL. (2007). Indicadores de capacidades tecnológicas en América Latina. Serie Estudios y Perspectivas No. 89 .
- Daude, C., & Fernández-Arias, E. (2010). Productivity and Factor Accumulation in Latin America and the Caribbean: A Database. Washington D.C.: Banco Interamericano de Desarrollo.
- De Franco, M., & Arias, D. (Marzo 2010). Are Food Markets in Central America Integrated with International Markets? An Analysis of Food Price Transmission in Honduras and Nicaragua. In P. R. Unit, Getting the Most Out of Central America's Free Trade Agreements: 15 Policy Lessons. World Bank.
- Dixit, R. K., & Pyndick, R. S. (1994). Investment under Uncertainty. New Jersey: Princeton Universiity Press.
- Easterly, W., & Levine, R. (2001). What have we learned from a decade of Empirical Research on Growth? It's Not Factor Accumulation: Stylized Facts and Growth Models. World Bank Economic Review 15(2), , pág. 177-219.
- Esgueva Gómez, A. (1999). Conflicto y Paz en la Historia de Nicaragua. Talleres de Historia No 7 HINCA –UCA .
- Fernández, R., Flores Gómez, S., Estrázulas de Souza, F., & Vega, H. (2010). Supply Chain Analysis of Exports and Imports of Agricultural Products: Case Studies of Costa Rica, Honduras and Nicaragua. In P. R. Unit, Getting the Most Out of CA´s Free Trade Agreements: 15 Policy Lessons (pp. 134-188). Washington DC: World Bank.
- Galor, O. (2005). Unified Growth Theory. In P. Aghion, & S. e. Durlauf, Handbook of Economic Growth. Elsevier B.V.
- Gámez Salmerón, O., & Cerpas, E. (2010). Implicaciones de la Política Macroeconómica, los Choques Externos y los Sistemas de Protección Social en la Pobreza, la Desigualdad y la Vulnerabilidad en A.L. - Nicaragua. México: CEPAL.
- Gibson, B. (2009). The Structuralist Growth Model. Burlington: University of Vermont.

- Hall, R., & Jones, C. (1999). Why Do Some Countries Produce So Much More Output per Worker than Others? Quaterly Journal of Economics 114 (1) , 83-116.
- Hansen, B. E. (1999). Threshold effects in non-dynamic panels: Estimation, testing and inference. Journal of Econometric, Vol. 93 , 345-368.
- Hausmann, R., Klinger, B., & Wagner, R. (2008). Doing Growth Diagnostics in Practice: A Mindbook. Camabridge, MA: CID, Working Paper No. 177.
- Kaldor, N. (1957). A Model of Economic Growth. The Economic Journal, 67 , 591-624.
- Kaldor, N. (1961). Capital Accumulation and Economic Growth. In F. Lutz, & e. D. Hague, The Theory of Capital. London: Macmillan.
- Ketelhöhn, N. (2011). Una Estrategia de Competitividad para la Agricultura y la Ganadería en Nicaragua (Borrador). Managua: Manuscrito.
- Krugman, P. (1994). The fall and rise of development economics. Cambridge, Massachusetts: MIT.
- López, H., & Serven, L. (2009). Too Poor to Grow. The World Bank , Development Research Group - Policy Research Working Paper, Washington DC.
- Love, I., Molina, T., & Shankar, R. (March 2010). Access to Credit and Productivity in Central America. In P. R. Unit, Getting The Most Out of Central America´s Free Trade Agreement: 15 Policy Lessons (pp. 223 - 246). Washington DC: The World Bank.
- Lugo, S. (2011, Febrero 18). El Diseño de las Carreteras en Nicaragua. (M. De Franco, Interviewer)
- Maas, H. (Nov 2007). The Proliferation of Fiscal Incentives and the Nicaraguan State as a Manager of Rents: A Political Economy Perspective on Nicaraguan Industrial Policy Since 1990. Retrieved from MPRA Paper: http://mpra.ub.uni-muenchen.de/2335/
- Marglin, S., & Badhuri, A. (1988). Profit Squeeze and Keynesian Theory. Helsinki: WIDER Working Paper No. 39.
- Martz, J. D. (1959). Central America: The Crisis and The Challenge. Chapel Hill: The University of North Carolina Press.
- Matsuya. (2005). Poverty Traps. In L. Blume, & e. S. Durlauf, The New Palgrave Dictionary of Economics. Palgrave Macmillan, 2nd Edition.
- Mayorga, F. J. (1986). The Nicaraguan Economic Experience 1950-1984: Development and Exhaustion of an Agroindustrial Model. New Haven, Connectticut: Yale University.
- Mesa-Lago, C., & De Franco, M. (Oct 2010). Protección Social en Centroamérica. Bruselas: The European Union DCI-HUM Programme for Central America.
- Murphy, K. M., Shleifer, A., & Vishny, R. W. (1991). The Allocation of Talent: Implications for Growth. Quarterly Journal of Economics , 503-30.
- North, D. C., Wallis, J. J., & Weingast, B. R. (2009). Violence and Social Orders.
- Núñez, O. (1980). El Somocismo y el modelo capitalista agroexportador. Managua: UNAN.
- Oxford University, Latin American Centre . (n.d.). The Oxford Latin America Economic History Database. Retrieved from www.qeh.ox.ac.uk/centres/oxlad
- Paige, J. M. (1984). Cotton and Revolution in Nicaragua. University of Michigan Press.
- Perotti, R. (1996). Growth, Income Distribution and Democracy. Journal of Economic Growth I , 149-187.
- Porter, M. (1990). Competitive Advantage of Nations. New York: Free Press.
- Ravallion, M. (2007). Economic Growth and Poverty Reduction: Do Poor Countries Need to Worry about Inequality? 2020 Focus Brief on the World´s Poor and Hungry People. Washington D C: IFPRI.
- Ravallion, M. (2004). Pro-Poor Growth: A Primer. World Bank. Washington DC: Policy Research Working Group Paper No. 3242.
- Rodas M., P. (Dic 2008). Impacto Esperado de la Crisis Económica en Centroamérica. Tegucigalpa: BCIE.
- Rodríguez-Clare, A., Saenz, M., & Trejos, A. (2002). Economic Growth in Costa Rica: 1950-2000.
- Rodrik, D. (2009). Growth after the Crisis. prepared for the Commission on Growth and Development. Cambridge, MA: Harvard Kennedy School.
- Rodrik, D. (2000). Growth versus Poverty Reduction: What Are The Real Questions? Finance and Development Vol. 37 No. 4 .
- Romer, P. (2007). Economic Growth. In D. (. Henderson, The Concise Encyclopedia of Economics. Liberty Fund.
- Romer, P. (1990). Endogenous Technological Change. The Journal of Political Economy, Vol. 98 No. 5, 71-102.
- Rose, H. (2006). Estimaciones de la Protección Nominal y Efectiva en Nicaragua: 1996-2005. Managua: Manuscrito.
- Shapiro, C., & Stiglitz, J. (1984). Equilibrium Unemployment as a Worker Discipline Device. American Economic Review, 74 , 433-444.

- Summers, R., & Heston, A. (May 1991). The Penn World Table: An Expanded Set of International Comparisons, 1950-1988. Quarterly Journal of Economics , 327-368.
- Velázquez, J. L. (2010). Nicaragua Gobernabilidad y Desarrollo: Un Enfoque de Economía Institucional. Managua: Manuscrito.
- Velázquez, J. L. (1986). Nicaragua, Sociedad Civily Dictadura. San José, Costa Rica: Libro Libre.
- Walter, K. (2009). El Regimen de Anastacio Somoza: 1936-1956. The University of North Carolina Press.
- World Bank. (2009). Knowledge in Development Note: Poverty Traps. Retrieved from http://go.worldbank.org/VEMMLKCQM0
- World Bank. (2006). World Development Report: Equity and Development, Chapter 5. Oxford University Press.

ANEXOS

Anexo I: Metodología general de estimación de la ecuación de crecimiento

Se supone que el proceso generador de datos se adapta al siguiente modelo de datos de panel con umbrales:

$$(1) \quad y_{it} = \mu_i + \beta_1' x_{it} I(q_{it} \le \gamma_1) + \beta_2' x_{it} I(\gamma_1 < q_{it} \le \gamma_2) + \beta_3' x_{it} I(\gamma_2 < q_{it}) + e_{it}$$

Donde $I(\cdot)$ es un indicador función.

Dicho modelo pasa por cada una de las siguientes tres etapas estadísticas: a) estimación; b) determinación del número de umbrales; y c) construcción de los intervalos de confianza de los umbrales.

Estimación

Un método tradicional para estimar este modelo de datos de panel, es el de mínimos cuadrados ordinarios aplicados para una gran cantidad de valores de los umbrales, sobre las desviaciones de las variables de cada individuo i, con respecto a sus respectivas medias. Posteriormente, el vector de umbrales se determina como aquel que minimiza la suma de cuadrados residuales, de acuerdo a lo propuesto por Chan (1993) y Hansen (1997).

Determinación del número de umbrales

Inicialmente, se prueba la hipótesis nula de si no existen umbrales contra la alternativa de la existencia de al menos un umbral. El estadístico F para dicha prueba se calcula como:

$$(2) \quad F_1 = \frac{S_0 - S_1(\hat{\gamma})}{\hat{\sigma}^2}$$

Donde,

S_0 Es la suma de cuadrados residuales sin umbrales,

$S_1(\hat{\gamma})$ Es la suma de cuadrados residuales con los umbrales que minimizan dicha suma,

$$\hat{\sigma}^2 = \frac{1}{n(T-1)} S_1(\hat{\gamma})$$

La distribución asintótica de F1 es no estándar, y estrictamente domina a la distribución χ^2. Desafortunadamente, depende en general de los momentos muestrales y los valores críticos no pueden ser tabulados. Por lo tanto, para realizar esta prueba se utiliza la metodología de Hansen (1996), que es un procedimiento de *bootstrap*, que alcanza una distribución asimétrica de primer orden, de manera que los valores p construidos a partir del *bootstrap* son válidos asintóticamente.

Si con F1 se rechaza la hipótesis nula de no existencia de umbrales, entonces se procede a discriminar entre 1 y 2 umbrales. Para ello se construye la siguiente prueba:

$$(3) \quad F_2 = \frac{S_1(\hat{\gamma}_1) - S_2^T(\hat{\gamma}_2^T)}{\hat{\sigma}^2}$$

Donde,

$S_1(\hat{\gamma}_1)$ Es la suma de cuadrados residuales con 2 umbrales.

$S_2^T(\hat{\gamma}_2^T)$ Es la suma de cuadrados residuales con 2 umbrales.

$\hat{\sigma}^2$ Es la varianza estimada utilizando la suma de cuadrados residuales con 2 umbrales.

Cabe mencionar que para implementar esta metodología se utilizó el programa en Gauss desarrollado por Hansen (1999) que se encuentra disponible en: http://www.ssc.wisc.edu/~bhansen/progs/joe_99.html

De acuerdo a la metodología general establecida en la sección anterior, debe probarse la significancia estadística de ambos umbrales, y para ello se realizan dos pruebas estadísticas.

Estadístico	Valor
Suma de cuadrados residuales sin umbral	1,340.52
Suma de cuadrados residuales con 1 umbral	1,338.45
Suma de cuadrados residuales con 2 umbrales	1,318.89
$\hat{\sigma}^2$	0.3005
F_1	71.98***
F_2	65.09***

Nota: *** es significativo al 1%.

Además de los umbrales, se obtiene de manera simultánea los parámetros estimados del modelo de datos de panel.

Anexo II: Metodología para estimar la ecuación de Inversión Privada

Las variables explicativas que se presentan en la ecuación (2), presentan 2 características importantes que generan problemas de estimación.

La mayoría de ellas son endógenas. La rentabilidad y el salario real dependen de la inversión privada, en la medida que esta determina la productividad marginal del capital, y por lo tanto la parte del pastel que se llevan los capitalistas (rentabilidad) y la demanda de trabajo que afecta el salario real. La brecha de producto es endógena, puesto que el numerador de dicho cociente depende de la inversión privada, según lo establecido por la identidad fundamental del gasto en la economía. El crédito puede depender de la inversión privada en la medida que esta afecta la demanda de fondos prestables y por lo tanto también afecta el crédito de equilibrio del mercado de fondos.

La brecha de producto y el costo de oportunidad, medido mediante el crédito, presentan problemas de medición. En efecto, la brecha de producto es muy sensible a la forma de medir el producto potencial, y no se tiene certeza de si el filtro de Hodrick-Prescott es la mejor medida del PIB potencial. Por otro lado, el costo de oportunidad que se debe incluir en la ecuación a estimar, es algún tipo de tasa de interés, pero como se mencionó arriba, se utiliza la proxy de crédito, la cual puede no sólo estar afectada por impulsos de oferta, sino también por impulsos de demanda.

Cuando las variables explicativas presentan estas características, existe correlación contemporánea entre las variables explicativas y el error aleatorio (μ). En esta situación, lo que se prescribe es la utilización de variables instrumentales que estén altamente correlacionadas con la variable explicativa, pero no con el error (o con la variable a explicar). Con este tipo de metodologías se obtienen estimadores consistentes de los parámetros.

Mínimos Cuadrados en Dos Etapas (MCDE), es un caso especial del método de regresión con variables instrumentales. Como el nombre lo sugiere, hay dos etapas en el proceso de estimación. En la primera etapa del MCDE se encuentran las porciones de las variables endógenas y exógenas que son atribuidas a los instrumentos utilizados. Esta etapa implica estimar una regresión de Mínimos Cuadrados Ordinarios de cada variable en el modelo, sobre el grupo de instrumentos propuestos. La segunda etapa, es una regresión de la ecuación original, con todas las variables sustituidas por los variables *fitted* de las regresiones de la primera etapa. Los coeficientes de esta etapa son los estimados de MCDE.

Como instrumento del crédito se utilizó además de sus rezagos, las donaciones externas oficiales como porcentaje del PIB (***don***) y las remesas como porcentaje del PIB (***rem***). Por otro lado, como instrumento del salario real se utilizó además de sus rezagos, la productividad laboral (***productividad***), medida por el cociente entre el PIB real y el empleo INSS, que luego se transforma en un índice base 1994=100. Por último, como instrumento de la incertidumbre en la evolución de los términos de intercambio se utilizó además de la variable misma, la incertidumbre del PIB (***incert_pib***), medida como un GARCH del logaritmo natural del PIB contra la tendencia y variables estacionales.

El modelo satisface los supuestos de normalidad y no autocorrelación. Aunque no tan fuerte como se quisiera, satisface también el supuesto de no-heteroscedasticidad. Esto último sugirió la utilización de una matriz robusta de White.

Anexo III: Expresión Detallada de la Definición de Rentabilidad

La rentabilidad que interesa a las empresas es la rentabilidad de sus propios recursos invertidos, es decir la rentabilidad sobre su patrimonio o riqueza neta, activos totales menos la deuda total, la cual se puede descomponer en seis partes de acuerdo a la identidad que se encuentra a continuación.

$$r = \frac{Un}{Nw} = \left(\frac{Un}{Ub}\right)\left(\frac{Ub}{Uaii}\right)\left(\frac{Un}{Y}\right)\left(\frac{Y}{\bar{Y}}\right)\left(\frac{\bar{Y}}{K}\right)\left(\frac{K}{NW}\right) \quad (1)$$

r es la rentabilidad sobre el patrimonio neto del sector privado no financiero en un período determinado.

Un representa las utilidades netas (después del pago de impuesto y subsidios) en un período.

Nw es el saldo del patrimonio neto al fin de un período.

Ub son las utilidades brutas, es decir las utilidades totales antes del pago de impuestos en un período.

Uaii representa las utilidades antes del pago de intereses e impuestos en un período.

Y representa el valor total de la producción, es decir las ventas más o menos los cambios de inventarios[66] de un período.

$\bar{y}$ representa la producción potencial para un período.

66 Para simplificar, se supone que el cambio de inventarios es igual a cero y por lo tanto las ventas son iguales al total de la producción bruta.

K es el valor del total de activos físicos valorados a precios de mercado, es decir el valor del acervo de capital.

$\left(\frac{Un}{Ub}\right) = \eta$ es una medida inversa de la carga fiscal y es igual a (1- t). Entre más baja esa relación, más alta es la carga fiscal.

$\left(\frac{Ub}{Uaii}\right) = \beta$ es una medida inversa de la carga financiera (intereses). En una empresa sin deuda este cociente es igual a 1. Entre más baja esa relación, más alta es la carga financiera.

$\left(\frac{Uaii}{Y}\right) = \pi$ representa el margen de operaciones sobre el valor de la producción.

$\left(\frac{Y}{\bar{Y}}\right) = \theta =$ es una medida de la capacidad ociosa existente. En la medida que esta relación es más baja, hay más capacidad sin utilizarse.

$\left(\frac{\bar{Y}}{K}\right) = \kappa$ es la relación capital-producto, conocida como productividad del capital.

$\left(\frac{K}{NW}\right) = \lambda$ es una medida del apalancamiento financiero. Entre más baja esta relación (cercana a uno), significa que el nivel de endeudamiento es más alto en relación al total de activos, y entre más alta, el endeudamiento es menor.

Por su parte, las utilidades antes del pago de intereses e impuestos no son sino iguales a la producción total, descompuesta en lo que se vende en el mercado nacional más las exportaciones, menos las cantidades de bienes intermedios nacionales, menos los bienes importados, menos los sueldos y salarios y se pueden expresar así:

$$Uaii = (Pd\ Xd + e\ P_w^e\ E - Pd\ A - eP_w^m M - WL)\ (2)$$

Si la producción o las ventas totales (Y) se descomponen entre un índice de precios (P) y un índice de cantidad (X) y la expresión anterior se divide por PX se obtiene el margen bruto expresado analíticamente:

$$\left[\frac{Uaii}{P\ X}\right] = \pi = \left\{\left[\frac{Pd\ Xd}{P\ X}\right] + \left[\frac{eP_W^e\ E}{PX}\right] - \left[\frac{PdA}{PX}\right] - \left[\frac{eP_W^m M}{PX}\right] - \left[\frac{WL}{PX}\right]\right\} (3)$$

Donde:
Pd= representa el índice de precio de la producción nacional que se vende en el mercado nacional.
Xd= representa la producción nacional que se vende en el mercado nacional.
e = es el tipo de cambio nominal.
P_w^e = es un índice de los precios de los productos de exportación.
E = es la cantidad de bienes exportados.
A = es la cantidad de bienes nacionales que utilizan en la producción nacional.
P_w^m = es un índice de los precios de los productos importados.
M = es la cantidad de bienes importados.
W = es el salario promedio nominal de los trabajadores.
L = es la cantidad de personas empleadas.

Sustituyendo la identidad (3) en la (1) y reacomodando los términos se obtiene la siguiente expresión de la rentabilidad:

$$r = \eta\,\beta\,\theta\,\kappa\,\lambda\left\{\left[\left(\frac{Pd}{P}\right)\left(\frac{Xd}{X}\right)\right] + \left[\left(eP_w^e/P\right)\left(\frac{E}{X}\right)\right] - \left[\left(\frac{Pd}{P}\right)\left(\frac{A}{X}\right)\right] - \left[\left(eP_w^m/P\right)\right]\left[\left(\frac{M}{X}\right)\right] - \left[\left(\frac{W}{P}\right)\left(\frac{L}{X}\right)\right]\right\} (4)$$

Donde:

(Pd/P)= tid es Precio Relativo de la Producción para el Mercado Nacional al Precio Promedio de la Producción Nacional

(eP_w^e/P) es el precio relativo de las exportaciones al precio promedio de la producción.

(eP_w^m/P) es el precio relativo de las importaciones al precio promedio de la producción.

$\left(\frac{W}{P}\right)$ es el salario real de los trabajadores.

$\left(\frac{Xd}{X}\right)$ es el peso que tiene la producción para el mercado nacional en el total de la producción.

$\left(\frac{E}{X}\right)$ es el peso que tienen las exportaciones en el total de la producción.

$\left(\frac{A}{X}\right)$ es la cantidad de producto nacional requerido para producir una unidad de producción.

$\left(\frac{M}{X}\right)$ es la cantidad de bienes importados requeridos para producir una unidad de producto en el país.

$\left(\frac{L}{X}\right)$ es la cantidad de mano de obra requerida para producir una unidad de producto en el país.

La expresión de rentabilidad que aparece simplemente es la expresión descrita arriba pero expuesta de manera más simplificada:

a) Los costos de materia prima nacional se forman por los precios de los insumos nacionales, divididos entre el índice general de precios de la economía, multiplicados por la cantidad de insumos nacionales para producir una unidad de producto, a.

b) Los costos por productos importados se descomponen también por el precio relativo en córdobas de los bienes importados al índice general de precios de la economía, lo que normalmente se llama el tipo de cambio real de las importaciones, tcr_m, multiplicado por la cantidad del bien importado necesario para producir una unidad de producto,m. El tercer elemento de costo está constituido por los costos de la mano de obra, los cuales están constituidos por el salario real, ω, multiplicado por la cantidad de horas-persona que son necesarias para producir una unidad de producto, l. Nótese que la cantidad de horas-personas necesarias para producir una unidad de producto, por su parte se puede desagregar en dos partes: las horas por las cuales se contrata la mano de obra y las tareas efectivamente llevadas a cabo por hora.

Finalmente hay un componente que aquí se llama ψ. Este componente representa todos los costos en que las empresas tienen que incurrir debido a que el entorno no se los provee o a que la institucionalidad existente las obliga a pagar.

Juntando las dos identidades anteriores se llega finalmente a una expresión analítica que enumera las principales variables que determinan la rentabilidad del sector privado no financiero, en una economía abierta y pequeña como la de Nicaragua.

$$r = \tau\ \varphi\ \theta\ \kappa\ \lambda\ (tid\ \varphi + tcr_x\ \epsilon - tid\ a - tcr_m\ m - \ \omega\ l - \psi) \quad (4)$$

La elaboración de este estudio por medio de una consultoría externa en el marco del Proyecto Diálogo para el Desarrollo fue posible gracias al generoso apoyo de la Cooperación Suiza para el Desarrollo, la Embajada del Reino de los Países Bajos y la Real Embajada de Dinamarca. Además contó con el aporte de la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional, USAID. Sin embargo, las opiniones expresadas en la presente publicación sólo reflejan el punto de vista del autor y no necesariamente la de FUNIDES ni la de ninguno de los donantes antes mencionados.

FUNIDES
FUNDACION NICARAGUENSE PARA EL DESARROLLO ECONOMICO Y SOCIAL

Causas del (de) Crecimiento Económico de Largo Plazo de Nicaragua

Junio 2011

Fundación Nicaragüense para el Desarrollo Económico y Social

www.funides.com

info@funides.com

www.blog.funides.com

www.facebook.com/funidesnicaragua

www.twitter.com/funides

USAID
DEL PUEBLO DE LOS ESTADOS UNIDOS DE AMERICA

Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Cooperación Suiza en América Central