



UNIVERSIDAD
NACIONAL
AUTÓNOMA DE
NICARAGUA,
MANAGUA
UNAN-MANAGUA

Recinto universitario Carlos Fonseca Amador.

Facultad de ciencias económicas.

Departamento de economía.

Monografía para optar al título de Licenciado en Economía

Tema:

**Análisis de la incidencia de la política fiscal en el crecimiento económico de Nicaragua
para el periodo 2010-2018.**

Autores:

Br. Katerin Jocabeth Fletes Ríos

Br. Jorge Joel Guillen Alfaro

Tutor:

MSc. Leonel Flores

Managua, 10 Abril del 2021.

TEMA DE INVESTIGACION.

**Análisis de la Incidencia de la Política Fiscal en el crecimiento económico de
Nicaragua para el Periodo 2010- 2018.**

DEDICATORIA

A Dios por mostrarnos que con esfuerzo, perseverancia y sabiduría todo se puede lograr.
A nuestros queridos padres y hermanos quienes con su apoyo y comprensión incondicional estuvieron siempre a lo largo de nuestra vida académica; a los que siempre tuvieron una palabra de aliento en los momentos difíciles y que han sido incentivos de nuestras vidas.

Br: Katerin Jocabeth Fletes Rios

Br: Jorge Joel Guillen Alfaro

AGRADECIMIENTO

Primero que todo, damos gracias a Dios por permitirnos llegar a este momento cúspide y gratificante en nuestra formación y que es tan especial en nuestras vidas. A nuestros amados padres, quienes nos han acompañado, educado y aconsejado a lo largo de nuestras vidas.

A nuestro estimado tutor, quien con su paciencia, esmero y fundamental ayuda nos guio, aconsejó y apoyó durante todo el proceso de elaboración de este trabajo.

A todos nuestros estimados profesores, por habernos enseñado e instruido durante todos los años de nuestra formación universitaria. A nuestros familiares, por habernos dado ánimo y aliento en todos los momentos, principalmente en aquellos en los que más lo necesitábamos.

Br: Katerin Jocabeth Fletes Rios

Br: Jorge Joel Guillen Alfaro

CARTA AVAL

RESUMEN

El presente estudio tiene como finalidad analizar la incidencia de la política fiscal mediante la intervención del gasto público en el crecimiento económico de Nicaragua. Se caracteriza por ser un estudio descriptivo y cuantitativo, ya que, permite examinar el comportamiento de los datos en un periodo determinado. Según resultados de la investigación, el gasto público que mayor impacta en el crecimiento económico de Nicaragua es la Inversión en Desarrollo Vial y el mejoramiento en el Sector Eléctrico, dado que por cada porcentaje que se incrementen los recursos a estos dos sectores, el impacto en el crecimiento económico es de 0.35% y 0.16% respectivamente. Para llegar a los resultados se empleó conocimiento de series de tiempo y aplicación de modelos de regresión. Sin embargo, al final de la investigación se recomienda que no se debe de subestimar la inversión en educación, esto debido a que sus resultados son medibles en el largo plazo, por lo que el periodo del presente estudio no logra capturar de forma concreta su relevancia.

Palabras clave: Crecimiento económico, política fiscal, gasto público, política económica, inversión.

INDICE

DEDICATORIA.....	IV
AGRADECIMIENTO.....	V
CARTA AVAL	VI
RESUMEN	VII
CAPITULO I	1
1. Introducción.....	1
1.2 Planteamiento del problema.....	3
1.2.1 Formulación del problema	4
1.2.2 Sistematización del problema	4
1.3 Justificación	5
1.5 Objetivos de la investigación	6
1.5.1 Objetivo general	6
1.5.2 Objetivos específicos.....	6
CAPITULO II.....	7
2. Antecedentes de la investigación.....	7
2.1 - Marco Teórico.....	9
2.1.2 Marco conceptual	16
2.1.3 Marco legal	20
2.2 Hipótesis de la investigación	24
CAPITULO III	25
3. Diseño metodológico.....	25
3.1 Cuadro de las variables.....	26
CAPITULO IV.....	29
4.1 -Comportamiento de la actividad económica de Nicaragua en el periodo 2010-2018	30
4.1.1 - Principales industrias y sectores económicos en Nicaragua en el periodo 2010- 2018.....	37
4.1.2 - Comportamiento de la balanza comercial de Nicaragua en 2010-2018.....	41
4.2 Caracterización de la Política Fiscal de Nicaragua en el periodo 2010-2018.	46
4.2.2 Comportamiento del gasto y los ingresos en Nicaragua.	47

4.2.3 – Inversión Pública para el crecimiento económico en Nicaragua	50
4.3 - Incidencia de la política fiscal en el crecimiento económico de Nicaragua	57
4.3.1 - Modelo para evidenciar la incidencia de la Inversión Pública.	58
CAPITULO V	65
5.1 Conclusiones.....	65
5.2 - Recomendaciones	66
5.3 Bibliografía.....	67
5.4 Anexos.....	71

ÍNDICE DE TABLAS Y GRÁFICOS.

Cuadro N°1: Cuadro de variables – Pag.27
Gráfico N°1: Evolución del PIB – Pag.34
Gráfica N°2: Actividades afectadas negativamente durante el año 2018 – Pag.35
Gráfico N°3: Actividades con buen desempeño en el año 2018 – Pag.36
Gráfico N°4. Industrias con mayor promedio como porcentaje del PIB en el periodo 2010-2018 – Pag.40
Grafico N°5: Comportamiento de la Balanza comercial – Pag.44
Gráfico N°6: Déficit comercial en millones de dólares – Pag.45
Gráfico N°7: Variación interanual del PIB, ingresos y gastos del SPNF 2010-2018 – Pag.48
Grafico N°8: Presión tributaria – Pag.49
Grafico N°9: Ejecución de IP en Nicaragua 2010-2018 – Pag.52
Grafico N°10: Destino de la IP por sector – Pag.54
Cuadro N°2: Principales actividades de la ejecución de inversión pública 2010-2018 – Pag.58
Tabla N°1: Resultados del modelo – Pag.60
TablaN°2: Prueba de multicolinealidad – Pag.61
Tabla N°3: Correlación del modelo econométrico – Pag.63
Tabla N°4: Resultados del modelo corregido _ Pag.63
Tabla N°5: Prueba de auto correlación serial _ Pag.63

CIGLAS

BCN: Banco Central de Nicaragua

PIB: Producto Interno Bruto

SPNF: Sector Público No Financiero

IP: Inversión Pública

IPI: Inversión Pública en Infraestructura

GP: Gasto Publico

PND: Plan Nacional de Desarrollo

IPC: Índice de Precios del Consumidor

PF: Presión Fiscal

DF: Déficit Fiscal

PGR: Presupuesto General de la Republica

T: Impuestos

CAPITULO I

1. Introducción

La relación existente entre gasto público y crecimiento económico ha sido estudiada ampliamente por grandes economistas de renombre a lo largo de la historia. Han sido muchos los enfoques que se han utilizado para abordar esta cuestión; de todos ellos cabe hacer importante mención a Keynes y Wagner, por su idoneidad y versatilidad para contrastar empíricamente las hipótesis teóricas, según estas, si un país experimenta crecimiento económico a largo plazo su sector público será cada vez mayor (Romero, 2013.)

El presente trabajo está diseñado para determinar un análisis sobre la incidencia de la política fiscal como instrumento de política económica en la economía nicaragüense para conocer sus distintos aportes al crecimiento del país durante el periodo 2010-2018, recorriendo los principales indicadores y políticas económicas. Para cumplir con este propósito, este trabajo está estructurado en cuatro capítulos.

En el primer capítulo, se abordan los aspectos metodológicos de la investigación, que incluyen la formulación, planteamiento, y justificación del problema; los objetivos tanto generales como específicos, marco referencial y antecedentes con el fin de brindar información y un cuerpo del análisis factible y coherente para determinar el impacto, la influencia y la importancia de la política fiscal como instrumento de política económica en el sector económico de Nicaragua.

En el segundo capítulo, se realizó un análisis general pero bastante puntual sobre el comportamiento y desempeño de la economía del país en el periodo 2020-2018, analizando las principales actividades económicas que aportan mayor crecimiento al PIB de Nicaragua, así mismo se hizo un análisis del comportamiento que ha presentado la balanza comercial del país a lo largo del periodo de estudio.

En el tercer capítulo se analizó la política fiscal del país, en concepto de crecimiento económico, caracterizando su comportamiento y para ello, se analizó también, el Gasto

Público y por último se indaga en la inversión pública realizada en el país a lo largo del periodo de estudio.

El cuarto y último capítulo consiste en mostrar la incidencia que tiene la política fiscal y su operatividad en el crecimiento económico de Nicaragua mediante un análisis de datos recopilados en un modelo econométrico de egresión múltiple, y para finalizar el trabajo en cuestión se presentan las conclusiones finales y se dictan las recomendaciones pertinentes.

1.2 Planteamiento del problema.

Un manejo irresponsable de la política fiscal puede desencadenar endeudamiento para cubrir déficits sostenidos, elevadas tasas de desempleo, impuestos tan altos de tal forma que desincentiven la iniciativa privada, tasas inflacionarias muy altas siempre y cuando no haya consistencia entre la convalidación monetaria y la producción.

Los gobiernos alrededor del mundo poseen diversos instrumentos de intervención económica; estos instrumentos se les denominan políticas. Entre ellas se pueden observar: Política monetaria, política cambiara y política fiscal. Es por ello que se debe de medir el efecto que la política fiscal tiene en una economía, para poder saber en qué sector está dando mejor resultado invertir como Estado.

La política fiscal debería proporcionar a los individuos las mejores condiciones para que estos gocen de mayores tasas de ocupación, bienes de mejor calidad a menor precio, capacidad de ahorro, entre otros resultados que estén a favor del crecimiento del individuo en la sociedad.

1.2.1 Formulación del problema

¿Es efectiva la política fiscal en Nicaragua como medio para impulsar el crecimiento económico?

1.2.2 Sistematización del problema

¿Cómo ha sido el comportamiento de la actividad económica nicaragüense para el Periodo de 2010 – 2018?

¿Cómo caracterizar la aplicación de la Política Fiscal en Nicaragua en el Periodo de estudio?

¿De qué manera incide la Política Fiscal en el crecimiento económico de Nicaragua para el periodo de estudio?

1.3 Justificación

La razón por la cual se seleccionó este tema es debido a la gran importancia que tiene la política fiscal en la economía nicaragüense, tratándose de uno de los elementos fundamentales para influir en el desarrollo humano, material y social en el país. El contenido informativo de esta investigación podría llegar a ser de gran importancia para futuros investigadores que estén interesados en esta temática, ya que, se le considera un tema bastante amplio e interesante de estudiar y que beneficia a los distintos lectores brindando un contenido relevante acerca del manejo, aplicación y comportamiento de la política fiscal en Nicaragua durante el periodo 2010-2018.

Debido a que la política fiscal es considerada como el motor de crecimiento de un Estado, ya que esta contribuye al desarrollo económico mostrando incidencia en los niveles de empleo, producción y en los precios del mercado y que además, se encarga de establecer el presupuesto de un Estado con los impuestos y la variable del gasto público, combatiendo también la pobreza y generando equilibrio y oportunidades igualitarias para los ciudadanos, nace el interés de estudiar como el estado está incidiendo mediante esta política para generar crecimiento y bienestar en la economía nicaragüense.

La política fiscal como política macroeconómica es de suma importancia para la economía de la nación, ya que esta debe ser adaptada a las diferentes realidades de cada país y estudiada detalladamente para ser aplicada con estricta disciplina, con el propósito de lograr todos los objetivos de crecimiento económico y de desarrollo que describe y persigue la Teoría Económica.

1.5 Objetivos de la investigación

1.5.1 Objetivo general

Analizar la incidencia de la política fiscal en el crecimiento económico en Nicaragua 2010-2018.

1.5.2 Objetivos específicos

Estudiar el comportamiento de la actividad económica nicaragüense para el Periodo de 2010 – 2018.

Caracterizar la aplicación de la Política Fiscal en Nicaragua en el Periodo de estudio.

Mostrar la incidencia Política Fiscal en el crecimiento económico de Nicaragua para el periodo de estudio.

CAPITULO II

2. Antecedentes de la investigación

(Domenech, 2004) en un estudio llamado Política Fiscal y Crecimiento Económico realizado en la universidad de Valencia, en el que se presentó una panorámica de los efectos de la política fiscal sobre el crecimiento económico desde una perspectiva suficientemente amplia, afirma que en primer lugar, la política fiscal no parece afectar de forma permanente las tasas de crecimiento de la renta per cápita sino de forma transitoria, por lo que sólo tiene efectos importantes sobre el nivel de renta a largo plazo, y que estos efectos no son despreciables ni a corto ni a largo plazo. En segundo lugar, tanto los resultados teóricos como empíricos indican que la composición de los ingresos y gastos públicos son tan importantes como el tamaño del sector público y que la financiación de gastos públicos productivos huyendo de su financiación mediante impuestos distorsionadores es la mejor manera de estimular transitoriamente el crecimiento económico, obteniendo aumentos permanentes de la renta per cápita a largo plazo. Y en tercer lugar, se debe seguir avanzando en la mejora de la medición de las variables fiscales, en particular de los tipos impositivos efectivos que gravan las distintas rentas de los factores productivos y el consumo, y de la productividad de los servicios públicos.

En un artículo realizado por el profesor de Economía (Cedillo, 2007) en la UNAM llamado Relación de la política fiscal y el crecimiento económico mediante el desarrollo de un cuerpo teórico-práctico denominado "modelos de crecimiento endógeno (MCE)", concluye en que la Política Fiscal puede incidir en el crecimiento económico, siempre y cuando los instrumentos de aplicación de gasto y la captación de los recursos observen determinadas características, Por el lado del gasto se considera que existen algunos tipos de erogaciones que son productivas y otras que no lo son, mientras que por el lado de los ingresos se observó que se tienen ingresos distorsionadores y no distorsionadores. En el marco de los MCE, se afirma que la Política Fiscal tiene una participación relevante, pero la misma se acota tan sólo a la buena distribución de los gastos en productivos e improductivos, así como en la correcta conformación de una estructura tributaria que distorsione la economía lo menos que sea posible.

(Perez A. , 2016) realizó un estudio llamado Análisis del impacto del gasto público en la economía nicaragüense en el periodo (2010-2016) en el cual se concluyó que el Gasto Público de Nicaragua, ha incidido de manera positiva en su crecimiento de la economía como resultado de las diferentes políticas, lineamientos y planes estratégicos que se implementaron en el 2007 con el Gobierno de Reconciliación y Unidad nacional, establecidas en el Plan Nacional de Desarrollo Humano PNDH, el cual contribuyó a mejorar las condiciones económicas, políticas y sociales. Por consiguiente, se logró incremento el Producto Interno Bruto anual de un 5 por ciento a 6 por ciento, en el 2015 mayor en comparación al año anterior que fue de 4.7 por ciento. Además, se aumentó el salario mínimo un 16 por ciento con respecto al 2006 a los docentes, miembros del ejército entre otros.

(Pacheco, 2013) En su estudio realizado en Nicaragua mediante el Banco Interamericano de Desarrollo llamado Análisis de la eficiencia (relativa) del gasto público en los sectores de educación y salud en Nicaragua, en un contexto comparativo a nivel territorial (departamental), con un enfoque orientado a la relación insumos (gasto) - Producto (cobertura y calidad de los servicios) - resultados (condiciones de vida) para el período 2003 – 2013, En el cual se concluyó que no hubo cambios significativos del gasto público en educación y salud como proporción del PIB. Sin embargo, el crecimiento de la economía nicaragüense selecciona que este gasto aumentara en valor. Los indicadores que aproximan el resultado de los problemas públicos mostraron una tendencia a mejorar.

Un estudio realizado por el (B.I.D, 2019), llamado Gasto en inversión pública de América Latina, en el cual se demostró que, en promedio, los gobiernos sub nacionales de América Latina tienen cada vez mayor responsabilidad en la gestión de la inversión pública (aumento de un 19.4 por ciento a un 31.5 por ciento en la participación del gasto en inversión pública entre los años 2000 y 2016). Al promediar tres años de la serie histórica (2000, 2008 y 2016), se observó que casi el 50 por ciento del gasto en inversión pública de América Latina se ha ejecutado en dos funciones: sector transporte con 28.0 por ciento y vivienda y servicios comunitarios representando el 19.7 por ciento. En el promedio de dichos años, otras funciones prioritarias de América Latina han sido: la educación con el 10.0 por ciento entre otras actividades económicas reflejando el 9.4 por

ciento. Esta autoridad regional se considerará si se considera el período completo 2000–2016, aunque existen algunas heterogeneidades a nivel de países.

(Carabali, 2016) Al realizar un estudio de Los efectos del gasto público sobre la tasa de crecimiento económico en la escuela colombiana de ingeniería Julio Garavito; se demostró que, desde la perspectiva teórica del enfoque de oferta varios autores toman como punto de partida el modelo de crecimiento endógeno de Solow y asignan un papel fundamental al gobierno, el cual determina el gasto óptimo que maximiza la prestación de bienes y servicios públicos para un hogar representativo. Por otro lado, desde la perspectiva teórica del enfoque de demanda el gasto del gobierno impacta en la demanda agregada y por tanto afecta tanto al consumo como a la inversión a través del conocido efecto multiplicador.

2.1 - Marco Teórico

1) Los fundamentos y el contenido básico de la política fiscal keynesiana

Los fundamentos básicos de la política fiscal keynesiana pueden sintetizarse en los siguientes puntos:

Negación de la norma clásica del equilibrio presupuestario.

1. Reducción de la brecha entre el PNB real y el potencial.
2. Papel del sector público centrado en «cebar la bomba» del gasto privado (consumo e inversión); es decir, estabilizar la economía, pero no de una forma provisional ni transitoria, sino permanentemente.
3. Eliminación de los problemas derivados de la existencia de un sistema tributario flexible (estabilizadores automáticos), que en las fases de crecimiento elevado recauda más disminuyendo automáticamente las rentas del sector privado (rémora fiscal), mediante el establecimiento de mecanismos de devolución al sector privado de este exceso de recaudación (dividendo fiscal) cuando la economía se encuentre alejada de su nivel de pleno empleo. (Cuadrado, 2006)

En definitiva, el concurso del sector público en esta concepción keynesiana supone un lugar preferente para la utilización de una política fiscal activa, con un amplio abanico de posibles actuaciones, que pueden sintetizarse esquemáticamente como sigue:

A corto plazo

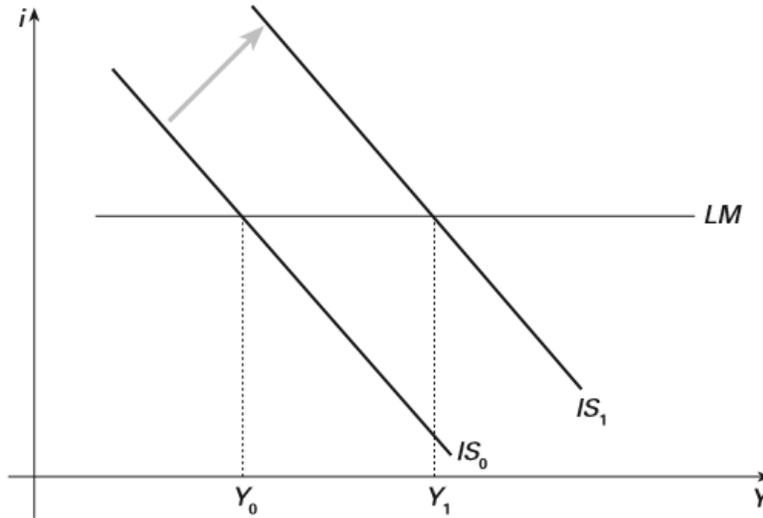
a) En situación de desempleo elevado y depresión Política fiscal expansiva (déficit presupuestario) a través de los siguientes mecanismos:

- Aumento del gasto real del Estado en bienes y servicios.
- Aumento de las transferencias.
- Reducción de los impuestos.
- Combinación de los tres medios anteriores conjuntamente o de sólo dos de ellos.

b) En una situación inflacionista debida a un exceso de demanda agregada l política fiscal contractiva (superávit presupuestario), mediante la utilización simétrica respecto a la anterior de:

- Reducción del gasto real del Estado en bienes y servicios. • Reducción del gasto en transferencias.
- Aumento de los impuestos.
- Combinación de los tres medios anteriores conjuntamente o de sólo dos de ellos.

Máxima y mínima efectividad de la política fiscal

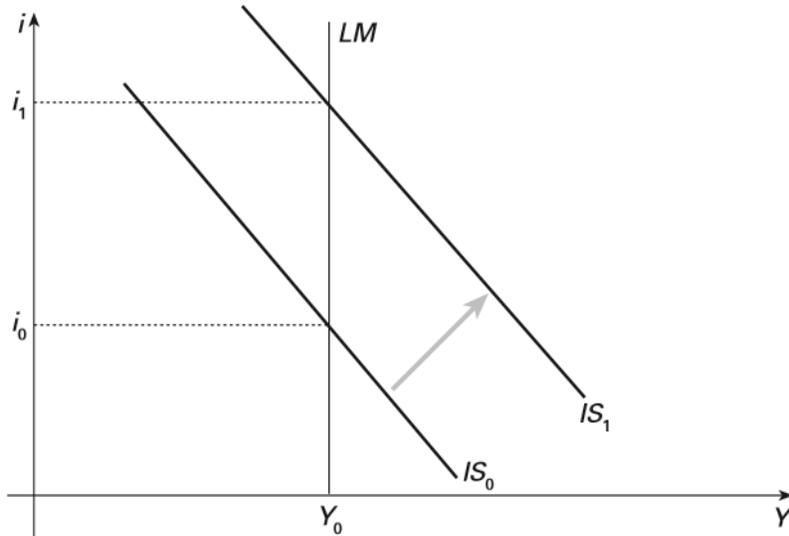


Una acción de política fiscal expansiva, por ejemplo incremento del gasto público, conduciría a un desplazamiento hacia la derecha de la curva IS ($IS_0 \rightarrow IS_1$) que incrementaría la producción en el valor del multiplicador $1/1 - c(1 - t)$.

De acuerdo con esta última expresión, la efectividad de la política fiscal dependerá fundamentalmente de la pendiente de la curva, (K/H) , por lo que podemos plantear dos posiciones extremas:

1. Máxima efectividad de la política fiscal. Cuando el valor de la pendiente de, sea mínimo, cero en el límite. Es decir, cuando tienda a ser completamente horizontal. En este caso, el multiplicador del gasto público alcanzaría su valor máximo de $1/1 - C(1 - T)$

2. mínima efectividad de la política fiscal. Cuando la pendiente de, sea máxima, tienda a infinito. Es decir, cuando la curva sea completamente vertical. Ahora el valor del multiplicador sería 0.



Una acción de política fiscal expansiva, por ejemplo un incremento del gasto público, llevaría a un desplazamiento hacia la derecha de la curva *IS*, que dejaría el nivel de producción inalterado al ser el valor del multiplicador nulo; incrementando, sin embargo, el tipo de interés.

Esta situación se correspondería con un tramo de la curva, prácticamente horizontal mínimo valor de su pendiente.

Por el contrario, si la economía se encuentra en altos niveles de tipos de interés y de producción —pocos saldos especulativos—, un incremento de la demanda de dinero derivado de una producción creciente, consecuencia a su vez de una política fiscal expansiva. (Cuadrado, 2006)

La curva de restricción presupuestaria del gobierno (RPG)

El déficit presupuestario primario ($DP(t)$) del Estado puede expresarse como la diferencia entre los ingresos y los gastos del sector público. Vamos a llamar $G(t)$ al gasto público en términos nominales y $T(t)$ serán los impuestos, también en términos nominales, que recauda el Estado (netos de transferencias). $DP(t) = G(t) - T(t)$

Para financiar los déficits presupuestarios, el gobierno debe emitir deuda pública, a la que denotamos $B(t)$. Esta deuda pública puede ser adquirida por particulares o por el banco central. En este último caso se estaría monetizando el déficit, lo que tiene implicaciones macroeconómicas adicionales. Por ello, en el análisis introductorio que se realiza a continuación suponemos que el gobierno no tiene

capacidad para obligar al banco central a adquirir deuda pública del país para financiar sus déficits presupuestarios.

Para calcular la evolución de la deuda pública hay que tener en cuenta que dentro de los gastos en los que incurre el gobierno hay que incluir los intereses de la deuda pública. Por tanto, la deuda pública se engrosa cada año en la cuantía del déficit primario en que se incurre más los intereses pagados y evoluciona de acuerdo a la expresión siguiente:

$$B(t) = DP(t) + (1 + r_B)B(t-1)$$

En la que es el tipo de interés nominal y $B(t-1)$ es la deuda pública acumulada hasta el final del periodo anterior. El endeudamiento financiero del sector público se refiere al conjunto de activos financieros emitidos por el gobierno a lo largo del tiempo. Es la agregación de las diferentes situaciones de capacidad/necesidad de financiación en las que ha incurrido el sector público a lo largo del tiempo. En el resto de la exposición se supone que, aunque puedan existir superávits presupuestarios primarios en algunos periodos, estos nunca llegan a compensar los déficits acumulados en periodos anteriores. (Ballesteros, 2012)

La teoría de la riqueza de las naciones y la mano invisible de Adam Smith.

(Smith, El origen de la riqueza de las naciones, 1776) Considerado como el teórico económico más importante del siglo XVIII, es llamado el padre del liberalismo económico. Su obra “El origen de la riqueza de las naciones” es la obra más relevante del liberalismo económico. Su teoría principal se sustenta en el argumento de las decisiones económicas individuales son guiada por “una mano invisible” para incrementar el bienestar de la sociedad. Las obras públicas, la educación pública y la promoción de la cultura son actividades del Estado por ser poco rentables. El comercio internacional debe fundamentarse en el intercambio de la ventaja absoluta que tienen las naciones en sus factores de producción.

a) Seguidores de Adam Smith.

David Ricardo quien con su obra “Principios de economía política y tributación” (Ricardo, 1817) da sustento a la teoría del valor, teoría de la renta de la tierra y al comercio internacional, mediante la ventaja comparativa. Realiza aportaciones a las leyes de los rendimientos marginales decrecientes, los salarios y los precios de los

productos. Por otra parte, Thomas Malthus, en su “Ensayo sobre el principio de la población” (Malthus, 1798) argumenta que el crecimiento de la población es un obstáculo para el crecimiento económico por lo que esta debería ser controlada.

B) Política fiscal del lado de la demanda.

La política fiscal del lado de la demanda nos lleva a analizar la teoría de John Maynard Keynes la cual se presenta a continuación:

1) Déficit presupuestario y Teoría del Multiplicador.

La teoría del multiplicador es un concepto aplicable a la relación inversión-ingreso relacionada con el consumo a largo plazo. El incremento en el gasto público en tiempos de depresión económica promueve la recuperación de los salarios y la recuperación de las empresas, lo cual, mediante el mecanismo del multiplicador, incrementa la recaudación de impuestos. Esta recomendación sobre el déficit presupuestario se toma con reservas porque el incremento de la deuda pública compromete a las generaciones futuras. Esta es una de las razones por las cuales la teoría keynesiana y sobre todo la neo-keynesiana, es criticada. El aporte Keynesiano revaloriza el papel de la política fiscal en coordinación con la política monetaria para consolidar las oportunidades que mediante la intervención del gobierno se crean para el estableciendo de una economía de pleno empleo. Las medidas de política fiscal relacionan los gastos públicos con los impuestos (Asorey, 2012)

Existencia de equilibrio de Walcras

Implícitamente hemos definido una economía sin tener en cuenta el dinero ni las instituciones financieras. La consecuencia inmediata de esto es que la única información relevante son los precios relativos y no sus valores absolutos. Por lo tanto podemos escoger una representación del espacio de precios que nos resulte conveniente. Esta representación consiste en imponer una normalización de los precios. Esta normalización puede realizarse fundamentalmente de dos maneras. Podemos fijar el precio de una mercancía k en la unidad, $p_k = 1$, de manera que el intercambio en esta economía se realiza en términos de este bien cuyo precio está normalizado que denominamos el numerario de la economía. Alternativamente podemos fijar en la unidad la suma de todos los precios de todas las mercancías de la economía, $k=1 p_k = 1$.

En este caso, cada precio está relativizado con respecto a la suma de los precios, y el espacio en el que representamos estos precios se denomina el simplex unitario y lo denotamos como Δ^{l-1} puesto que está definido en el espacio de dimensión $l - 1$ correspondiente a los $l - 1$ precios linealmente independientes. (Giralt, 2008)

$$\Delta^{l-1} = \{p : p \in \mathbb{R}_+^l, \sum_{k=1}^l p_k = 1\}$$

Ley de Wagner

Adolph Wagner formuló su hipótesis o ley reiteradamente a través de una serie de escritos sobre diversos temas de Hacienda Pública a lo largo de un período de cincuenta años. Aunque sus escritos eran conocidos por los economistas alemanes no fueron difundidos en el mundo científico (de habla inglesa) sino a través de la somera traducción de parte de ellos en "Classics in Public Finance (1958). En la primera edición del libro "El crecimiento del gasto público en el Reino Unido"(1961), Peacock y Wiseman construyen su estudio en torno a una discusión de la ley de Wagner. Posteriormente Herber (1967) y Musgrave (1969) realizan análisis parciales de la ley. Sin embargo, el primer trabajo en profundidad fue el publicado por (H. Tim en 1961) en el que se basó para realizar su estudio de (1971).

El análisis de Wagner, como él mismo argumenta, se basa en su observación de la realidad: "La ley de la creciente expansión de las actividades del Sector Público, y particularmente del Estado, se convierte, para la ley económica fiscal, en la ley de la expansión creciente de los requerimientos fiscales. Los requerimientos del Estado crecen, y a menudo incluso más, los de las autoridades locales, cuando la administración está descentralizada y el gobierno local bien organizado. Recientemente ha habido en Alemania un marcado crecimiento en los requerimientos fiscales de las municipalidades, especialmente las urbanas.

Esta ley es el resultado de observaciones empíricas en países en progreso, al menos en nuestra civilización europea occidental; su explicación, justificación y causa es la presión para el progreso social y el cambio resultante en las esferas relativas de la economía privada y pública, especialmente la economía pública compulsiva. Las restricciones financieras pueden dañar la expansión de las actividades estatales, causando que su medida esté

condicionada por los ingresos en lugar de otras cuestiones, tal como es más usual, pero en el largo plazo el deseo de desarrollo de un pueblo progresivo se impondrá a estas dificultades financieras. A lo largo de sus escritos realizó diversas formulaciones de su ley. Una de ellas es la siguiente:

La comparación de los diferentes países y períodos nos demuestra que en la mayor parte de las naciones progresivas se observa un aumento regular de las funciones de los gobiernos centrales y locales. Fenómeno que se manifiesta tanto en su aspecto extensivo como intensivo. El Estado y los entes políticos subordinados asumen continuamente nuevas funciones y realizan más perfectamente sus cometidos. De esta forma, las autoridades públicas satisfacen en grado creciente y de manera más completa las necesidades económicas de la población". (García, 2004)

2.1.2 Marco conceptual

Política Fiscal: La política fiscal es una de las ramas de la política económica fundamentales que se encarga de configurar el Presupuesto del Estado como ente regulador o variable de control para asegurar y mantener la estabilidad económica del país y evitar situaciones de inflación o desempleo, haciendo uso de instrumentos de aplicación, entre ellos: el gasto público, que comprende tanto el dinero empleado por el Gobierno para suministrar bienes y servicios a los ciudadanos, como las transferencias de dinero y los ingresos públicos, en forma de impuestos, tasas, ingresos patrimoniales (de empresas públicas) y endeudamiento. (Fischer, 2006)

Crecimiento Económico: El crecimiento económico es el aumento o expansión cuantitativa de la renta y del valor de los bienes y servicios finales producidos en el sistema económico sea regional, nacional o internacional durante un determinado periodo de tiempo –por lo regular durante un año, y se mide a través de la tasa de crecimiento del Producto Interno Bruto (PIB), calculado en términos reales para eliminar los efectos de la inflación. Se trata de un fenómeno económico dinámico que constantemente induce cambios en la estructura de los distintos sectores productivos. Por tanto, el crecimiento económico es un proceso encauzado e incentivado desde la política económica y demás por instrumentos económicos diseñados y adoptados por el aparato de Estado para incidir en la construcción de los mercados y en su expansión. Un

fenómeno multi-causal y multifactorial que no responde a una sola dimensión de la realidad o del proceso económico. (Perez I. E., 2016)

El sector público centralizado: es un régimen administrativo que coordina y vincula a los demás órganos públicas descentralizados. En las centralizaciones, los órganos inferiores tienen dependencia de los órganos superiores, todo ello deriva del principio administrativo de la jerarquía la cual establece las relaciones de mando y obediencia. En el sector público centralizado las autoridades superiores tienen la facultad de delegar funciones a través del nombramiento; así el ciudadano que recibe un nombramiento de alguna autoridad del sector público pasa a formar parte del gobierno y para que efectúe sus funciones de órdenes e instrucciones se le concede el poder de mando. (Mares, 2009)

Finanzas Públicas: Las finanzas públicas estudian la actividad financiera del Estado; es decir la obtención, administración y empleo de los recursos necesarios para atender las necesidades públicas, y cómo estas acciones, a través de la implementación de políticas de imposición, de endeudamiento y de gasto, afectan a la economía en su conjunto. (Bárcenas, 2013)

Gasto Público: Es la actividad destinada a satisfacer una necesidad colectiva de carácter material, económico o cultural, mediante prestaciones concretas por parte del Estado, de particulares o ambos, sujetos a un régimen jurídico que les imponga adecuación, regularidad y uniformidad, con fines sociales. (Mares, 2009)

Erogaciones: Significado de Erogaciones en la esfera del derecho financiero, la economía, la contabilidad y otros similares: Se consideran erogaciones tanto los gastos como las inversiones que realice el contribuyente en un año de calendario sea cual fuere el nombre con que se les designe. Desembolsos en efectivo. (Fuentes, 2017)

Los ingresos públicos: son el conjunto de recursos que el sector público obtiene del sistema económico para dar cobertura financiera a sus intervenciones. Existen varios tipos de ingresos que se clasifican en tributarios y no tributarios. (Castillo, 2015)

Gasto corriente: se refiere a la adquisición de bienes y servicios que realiza el sector público durante el ejercicio fiscal sin incrementar el patrimonio federal. Este tipo de gasto incluye las erogaciones necesarias para que las instituciones del gobierno

proporcionen servicios públicos de salud, educación, energía eléctrica, agua potable y alcantarillado, entre otros, así como para cubrir el pago de las pensiones y los subsidios destinados a elevar el bienestar de la población de menores ingresos. Se incluyen aquí también los subsidios para los programas de desarrollo rural, la compra de medicamentos y las remuneraciones a maestros, médicos, enfermeras, policías y personal militar. (Hacienda y Credito Publico, 2006)

Gasto de capital: se refiere a las erogaciones que incrementan el patrimonio público e incluye el gasto de inversión que realizan las dependencias y entidades de la administración pública federal. (Hacienda y Credito Publico, 2006)

Déficit Presupuestal: La situación fiscal de un Estado, ya sea nacional, provincial o municipal, se mide comparando sus ingresos (impuestos y multas, por ejemplo) con sus gastos (asistencia social y salarios, entre otros). Cuando en un año ese gobierno gasta más de lo que le ingresa se dice que tiene déficit fiscal. (Slipczuk, 2016)

Demanda agregada: El gasto total que para un nivel de precios concreto realizan en una economía las familias, las empresas, el sector público y los extranjeros. Por otra parte, la representación gráfica de la demanda agregada se conoce con el nombre de curva de demanda agregada y muestra las distintas cantidades de producto que los agentes económicos están dispuestos a adquirir a cada nivel de precios. $(DA=GP+GP+X)$. (Jimenez, 2013)

Reforma al sistema impositivo: Es la determinación de un conjunto de impuestos vigentes que coexisten en un país, ordenados y coordinados entre ellos, según sus principios generales, el cual el poder legislativo se encarga de cambiar las leyes o de elaborar nuevas normas que deben de ser promulgadas por el poder ejecutivo, esta reforma judicial siempre está vinculada a cambios judiciales ya que los impuestos son establecidos por ley. Las alícuotas, los gravámenes y las características generales de cada tasa deben estar especificada en la legislación, por tal razón, aumentar o disminuir un impuesto se asocia a una modificación de tipo legal, que tienen como propósito sus propios fines. (La Gaceta, 2005)

Empresas del Estado: Son aquellos sujetos del dominio comercial del Estado que gozan de personalidad jurídica y patrimonio propios. Son creados por ley, la que determina los fines específicos (servicio público o actividad comercial) que dichas

empresas deben perseguir, así como el ámbito territorial al cual deban sujetarse. Excepcionalmente, podrán financiarse total o parcialmente con fondos del Presupuesto General de la República. Las empresas del Estado se sujetan al control tutelar de la entidad u organismo estatal al cual se encuentran adscritas. (La Gaceta, 2005)

Créditos Presupuestarios: Corresponde a aquellas partidas de gasto autorizadas en la Ley Anual de Presupuesto General de la República como límites máximos para la realización de un gasto específico dentro de un ejercicio presupuestario. (La Gaceta, 2005)

Deuda Pública: Son los pasivos directos o contingentes que contraen los organismos o entidades del Sector Público. (La Gaceta, 2005)

Instituciones Financieras del Estado: Son aquellas instituciones financieras bancarias del Estado legalmente autorizadas dedicadas habitualmente en forma directa o indirecta a realizar actividades de intermediación entre la oferta y demanda de recursos financieros, a la prestación de otros servicios bancarios, cuyo control accionado mayoritario lo ejerce el Estado. Se incorpora también en ellas al Banco Central de Nicaragua. (La Gaceta, 2005)

Las instituciones financieras no bancarias del Estado: son aquellas que prestan servicios de intermediación bursátil o servicios financieros debidamente autorizados por su régimen especial o, en su defecto, por el Consejo Directivo de la Superintendencia de Bancos y Otras Instituciones Financieras y cuyo control accionario mayoritario lo ejerce el Estado. (La Gaceta, 2005)

Incoterms: Los incoterms son una serie de términos estandarizados que se utilizan en los contratos de compra-venta internacional y que sirven para determinar las obligaciones de las partes a la hora de entregar las mercancías. El objetivo principal de las reglas incoterms es tanto facilitar la operativa de las transacciones de comercio internacional, como establecer un conjunto de términos y reglas que determinen los derechos y las obligaciones tanto del vendedor como del comprador. (ICC, 2020)

Inversión pública: La inversión pública es aquel gasto con fines productivos que realiza el Estado a través del gobierno central o de las autoridades subnacionales o locales. Este tipo de inversión se destina principalmente a proveer bienes, servicios o

infraestructuras que sean consideradas básicas o importantes. Tenemos el caso, por ejemplo, de la seguridad ciudadana. (Westreicher, 2020)

Sistema de suministro eléctrico: comprende el conjunto de medios y elementos útiles para la generación, el transporte y la distribución de la energía eléctrica. Este conjunto está dotado de mecanismos de control, seguridad y protección. Constituye un sistema integrado que además de disponer de sistemas de control distribuido, está regulado por un sistema de control centralizado que garantiza una explotación racional de los recursos de generación y una calidad de servicio acorde con la demanda de los usuarios, compensando las posibles incidencias y fallas producidas. (Wikipedia, 2019)

La infraestructura vial: es el medio a través del cual se le otorga conectividad terrestre al país para el transporte de personas y de carga, permitiendo realizar actividades productivas, de servicios, de distracción y turísticas. Constituyen una pieza clave indispensable para el desenvolvimiento de a economía y desarrollo productivo del país. De esta forma, se dota de la accesibilidad e interconectividad necesarias para el sistema de centros poblados, zonas rurales, y territorios en su conjunto. (Vallverdu, 2010)

2.1.3 Marco legal

Existen aspectos legales que deben cumplirse para no infringir leyes nacionales como internacionales, por lo que se debe realizar una referencia de leyes que aborden nuestro tema de estudio y con otros temas los cuales se encuentran las bases teóricas de los conceptos del tema de investigación. A continuación, se presentan las diferentes leyes y sus artículos que respaldan nuestro trabajo investigativo los cuales se obtuvieron de la página oficial La Gaceta, Diario Oficial.

Ley de administración financiera y del régimen presupuestario; ley N°. 550, Aprobada el 28 de Julio del año 2005 Publicada en La Gaceta, Diario Oficial N°. 167 de 29 de agosto de año 2005.

Título I. Sistema de administración financiera.

Artículo 1.- Objeto. La presente Ley tiene por objeto establecer el Sistema de Administración Financiera del Sector Público, así como fortalecer su control interno,

para contribuir a la eficiencia, eficacia y transparencia en el uso de los ingresos públicos. Asimismo, la presente Ley tiene por objeto regular los procedimientos relativos a la formulación, aprobación, ejecución, control, evaluación y liquidación del Presupuesto General de la República; así como regular la información de los presupuestos de todos los órganos y entidades del Sector Público.

Artículo 3.- Alcance. Salvo las excepciones expresamente señaladas, las disposiciones de esta Ley son de aplicación a las entidades y organismos que componen el Sector Público, comprendido por:

- a) el Poder Ejecutivo, incluyendo en éste la Presidencia y Vicepresidencia de la República, Ministerios de Estado y órganos desconcentrados dependientes de éstos;
- b) los Poderes Legislativo, Judicial y Electoral;
- c) los entes gubernamentales creados por la Constitución Política;
- d) las entidades descentralizadas por funciones;
- e) las entidades descentralizadas territoriales;
- f) las empresas del Estado;
- g) las sociedades comerciales con participación accionaria mayoritaria del Estado;
- h) las instituciones financieras del Estado;

Artículo 16.- Vigencia del Ejercicio Presupuestario. Cada ejercicio presupuestario comenzará el primero de enero y expirará el treinta y uno de diciembre del año calendario.

Artículo 17.- Contenido de los Presupuestos. Los presupuestos incluirán los objetivos y políticas presupuestarias, y los ingresos y egresos previstos para el ejercicio presupuestario. Los mismos deberán reflejar todas las fuentes de ingresos y la totalidad de los egresos con sus respectivas desagregaciones.

Artículo 18.- Presupuestos de Ingresos. Los presupuestos de ingresos contendrán las estimaciones de todos los recursos a percibir durante el ejercicio presupuestario, distinguiendo según sus distintas fuentes: Ingresos tributarios, ingresos no tributarios, rentas con destino específico, ingresos propios y de gestión del patrimonio, ingresos

financieros, ingresos de privatización, transferencias, préstamos y donaciones. Los presupuestos de ingresos deberán incluir las existencias no comprometidas estimada al 31 de diciembre del ejercicio presupuestario vigente.

Artículo 19.- Presupuestos de Egresos. Los presupuestos de egresos contendrán todos los gastos a realizarse durante el ejercicio presupuestario, cualquiera que sea su fuente de financiamiento: Gastos corrientes, distinguiendo en estos la partida de salarios y remuneraciones, gastos de capital, gastos financieros, servicio de la deuda, transferencias, adquisiciones de activos no financieros, transacciones de activos y pasivos financieros.

Artículo 22.- Metodología Presupuestaria. Las instituciones públicas y privadas regidas por la presente Ley, se regirán por las metodologías, normativas y procedimientos presupuestarios, clasificadores de ingresos y egresos, soportes electrónicos compatibles y formatos que establezca y divulgue el Ministerio de Hacienda y Crédito Público a través de la Dirección General de Presupuesto.

Capítulo 3. Presupuesto General de la República. Sección 1. Formulación y Aprobación del Presupuesto.

Artículo 30.- Política Presupuestaria. La política presupuestaria anual que sirva de base para formular el Presupuesto General de la República, estará en concordancia con los objetivos, planes y programas económicos del Gobierno. A tal fin, el Ministerio de Hacienda y Crédito Público, en consulta con las instancias pertinentes, deberá evaluar el cumplimiento de los objetivos, planes y programas, económicos y, sobre estas bases, preparar una propuesta de prioridades presupuestarias, en general, y de programas de gastos, en particular.

Artículo 45.- Autorización, Límite y Ejecución de Créditos Presupuestarios. Los créditos presupuestarios aprobados a las instituciones u organismos constituirán los límites máximos para gastar. Su autorización, no constituirá una obligación cuando no exista disponibilidad de ingresos en el erario.

Artículo 47.- Cuota Presupuestaria de Compromiso. La Dirección General de Presupuesto del Ministerio de Hacienda y Crédito Público, en estrecha colaboración con la Tesorería General de la República, elaborará la propuesta de distribución de la cuota

programada trimestral de compromiso según las agrupaciones del objeto del gasto que estime conveniente, con base en:

- a) La proyección de los ingresos por fuente de financiamiento.
- b) La programación presupuestada y física de los compromisos informados por los organismos y entidades presupuestadas, de acuerdo a la prioridad, naturaleza y partida del gasto presentada por la institución.

Artículo 71.- Ámbito de Aplicación. Quedan comprendidas en este Capítulo todas las instituciones y empresas del Sector Público no comprendidas en el Presupuesto General de la República.

Artículo 72.- Requisitos para recibir Transferencias con Cargo al Presupuesto General de la República. Las instituciones reguladas por el presente Capítulo, podrán recibir transferencias con cargo al Presupuesto General de la República siempre y cuando hayan cumplido con la remisión, modificaciones, informes de ejecución y cierre de sus presupuestos, según lo dispuesto en el presente Capítulo. (La Gaceta, 2005)

2.2 Hipótesis de la investigación

La política fiscal mediante el gasto público ha influido de manera positiva en el crecimiento económico de Nicaragua a lo largo del periodo de estudio.

CAPITULO III

3. Diseño metodológico.

La presente investigación se desarrolla con un enfoque descriptivo, tomando en cuenta la categoría de estudios de desarrollo, ya que consiste en determinar no solo las relaciones y el estado en que se encuentran los fenómenos, sino también en los cambios que se producen en el transcurso del tiempo, se describe el desarrollo que experimentan las variables durante un lapso de tiempo.

La metodología utilizada es la cuantitativa, ya que esta permite examinar el comportamiento de los datos en un periodo determinado. En este método se utilizaron datos obtenidos de fuentes confiables como el Banco Central de Nicaragua (BCN), el Sistema Nacional de Inversión Pública (SNIP), Presupuesto General de la República (PGR) y artículos económicos, los cuales fueron deflactados para poder obtener datos reales. Las variables utilizadas tienen una frecuencia anual y trimestral de acuerdo al periodo que comprende este estudio.

La técnica utilizada es el instrumento de análisis, ya que en primera instancia se ha realizado una revisión de literatura de datos nominales para posteriormente deflactar estos mismos datos; es decir, la transformación de datos nominales a datos reales.

Se desarrolló un modelo econométrico de regresión múltiple para constatar correlación entre el gasto público y el crecimiento económico del país, y determinar si la política fiscal de Nicaragua, ha incidido positivamente en el crecimiento de la economía. Para procesar los datos y obtener resultados que respalden el análisis, se hizo uso del programa estadístico E-VIEWS, en el cual se procesaron los datos obtenidos tanto del sector real de la página oficial del BCN, así como también del sistema nacional de inversión pública (SNIP). Se utilizó el método de mínimos cuadrados ordinarios y para realizar el modelo se usó la siguiente función logarítmica: $Log(PIB_{R_t}) = \beta_0 + \beta_1 log(IDV_{R_t}) + \beta_2 log(ISB_{R_t}) + \beta_3 log(ISE_{R_t}) + \beta_4 log(IE_{R_t}) + \beta_5 log(IS_{R_t}) + \omega_t$.

En cuanto a la metodología cuantitativa esta representa un conjunto de procesos. Se caracteriza, ante todo, porque requiere variables numéricas para poder expresar el

problema de la investigación. Es decir que los datos analizados deben ser siempre cuantificables, o sea, que se expresen en una cantidad. (Sampieri, 2014)

En la mayoría de las pruebas de teorías económicas, así como en la evaluación de políticas públicas, el objetivo es inferir que una variable (por ejemplo, la educación) tiene un efecto causal sobre otra variable (por ejemplo, la productividad de los trabajadores), estableciendo también una correlación o relación recíproca entre estas dos o más variables. Por ello el análisis de regresión, el cual estima las relaciones que existen entre las variables estudiadas, específicamente ayudara a entender como el valor de la variable dependiente varia cuando cambia el valor de una de las variables independientes y manteniendo fijo el valor de las otras variables independientes. (Wooldridge, 2010)

3.1 Cuadro de las variables

Variable	Definición	Tipo	Unidad de Medida
Gasto Publico	Está constituido por los diferentes desembolso mediante los cuales el estado, en sus niveles de gobierno, al igual que en sus diferentes grados, ejecuta inversiones y erogaciones para cumplir con su función de incentivar el desarrollo económico	Cuantitativa	Millones de Córdoba desde 2018
Inversión Publica	Inversión pública son todas las distintas erogaciones o recursos públicos, destinados a crear, ampliar, modernizar o recuperar bienes o servicios que se brinda a la población. Las inversiones públicas tienen como objetivo mejorar la calidad de vida y el desarrollo de la comunidad	Cuantitativa	Millones de Córdoba

Ingresos públicos	Son recursos públicos que obtiene el estado mediante leyes que crean obligaciones de pagar impuestos a cargo de los contribuyentes para financiar el gasto público, los que capta por contraprestaciones de servicio y sin contraprestación.	Cuantitativa	Millones de Córdoba
PIB	El PIB hace referencia al valor de mercado que tienen todos los bienes y servicios finales producidos en una nación durante un periodo, generalmente de un año. Por tanto, el PIB incluye la producción de las empresas en el extranjero.	Cuantitativa	(Coyle, 2017)
PIB Per cápita	Este representa el valor monetario de todos los bienes y servicios finales generados en un país durante todo un año dado, el cual le correspondería a cada habitante si dicha riqueza se repartiera a todos por igual.	Cuantitativa	Millones de Córdoba.
IPC	El IPC es el Índice de Precios del Consumidor. Este es considerado uno de los indicadores básicos del funcionamiento de una economía. El IPC se encarga de medir las variaciones ocurridas a lo largo del tiempo en el nivel general de los precios de los bienes y servicios de consumo adquiridos, utilizados o pagados por la población de referencia.	Cuantitativa	(Banco Central de Nicaragua, 2010)

Presión Fiscal	Es un término económico que hace referencia al porcentaje de los ingresos que los particulares y las empresas de un país aportan al estado, esto en concepto de tributos en referencia al PIB. Esta indica cual es la situación financiera en la que se encuentra un país.	Porcentual	Porcentaje
Déficit fiscal	El termino Déficit Fiscal hace referencia al estado en el que se encuentran las finanzas públicas de una economía. Se origina cuando una administración pública no es capaz de recaudar suficiente dinero para cubrir o afrontar sus gastos generados en un año.	Cuantitativo	Millones de Córdobas

(Coyle, 2017) (Banco Central de Nicaragua, 2010)

CAPITULO IV

En el presente capítulo se estudia el comportamiento y la incidencia que ha tenido la política fiscal en el crecimiento económico de Nicaragua y para llegar a ello se ha hecho especial énfasis, en el comportamiento real y el desempeño de las distintas inversiones públicas que se han llevado a cabo y cuál de ellas es la que ha aportado mayor valor en el crecimiento económico del país, sin embargo, para poder encontrar y trazar una línea de relación entre ambas variables, primero se analizó cada una de ellas individualmente para poder entender cada una de sus características y su particular comportamiento, para luego poder relacionarlas económicamente y de forma estadística para brindar así una mejor solidez al estudio.

Por ello, a continuación, se analiza el comportamiento de la economía nicaragüense, la evolución del PIB y sus distintas variaciones a lo largo de estos años, de igual manera se abordan los sectores, las principales actividades económicas e industrias del país que han aportado más valor al PIB, esto con el fin de constatar específicamente que actividad económica es la que está impulsando y generando un mayor crecimiento para la nación. Por último, se aborda el comportamiento de la balanza comercial, ya que esta se considera uno de los instrumentos fundamentales de la política económica para medir la actividad comercial, ya que esta lleva el registro de todas las exportaciones e importaciones que se realizan en un periodo determinado, con el propósito de demostrar si dicha balanza comercial refleja un déficit o un superávit al finalizar cada año.

4.1 -Comportamiento de la actividad económica de Nicaragua en el periodo 2010-2018

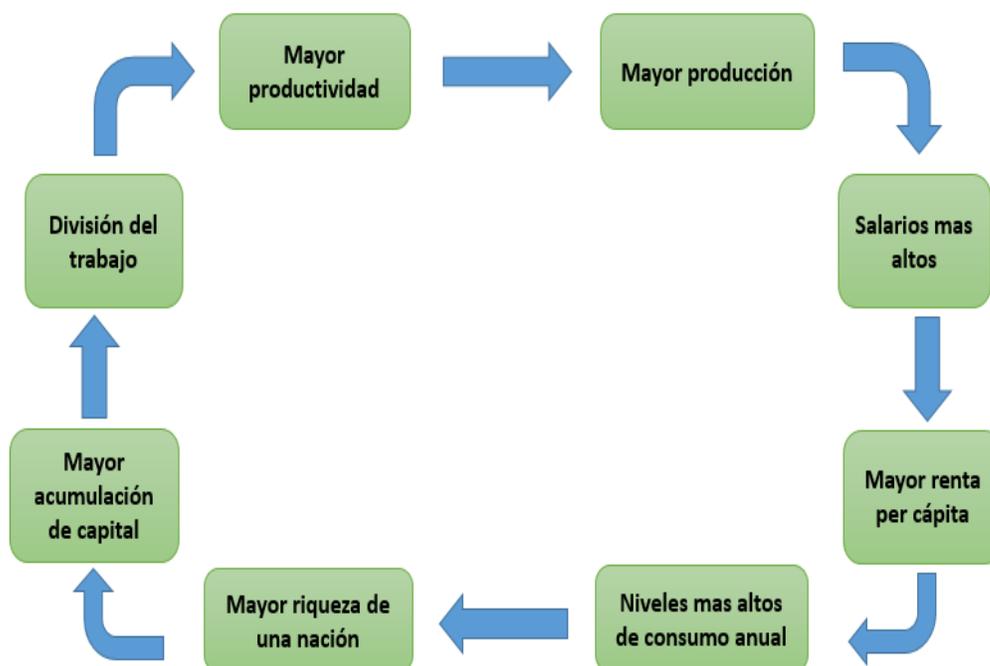
El buen funcionamiento de una economía no es resultado solamente del minucioso manejo de indicadores, metas productivas, estadísticas de rendimiento y la aplicación y ajustes de distintas políticas económicas que resulten efectivas para generar y mantener un buen crecimiento económico para un país. Más bien, se podría decir que también inciden factores sociales. Partiendo de este análisis, es fácil entender la importancia de llegar a claras definiciones en el campo económico en una sociedad en transformación como es la nicaragüense.

El fin de toda política económica de un país es poder maximizar el bienestar de la sociedad llevando un equilibrio de su mercado tanto interno como externo, además de alcanzar y mantener una tasa de inflación baja y estable, y lograr que el producto interno bruto crezca. De esta manera se puede lograr un crecimiento económico sostenido que genere empleo, que reduzca las desigualdades entre la población y que mejore el nivel de vida de la población. (Avendaño, Política Económica, 2009)

Es por ello que en este espacio se analiza el comportamiento particular de la economía del país en todo el periodo estudiado, y para ello, primero se debe recordar que es el crecimiento económico y cuáles son los principales factores o elementos que ayudan al país a generar dicho crecimiento.

Según (Smith, La riqueza de las naciones, 1776), el progreso económico es caracterizado como un proceso endógeno, circular y acumulativo de cambio y transformación estructural que resulta de las relaciones de interdependencia existentes entre el proceso de acumulación de capital, la expansión de los mercados y el crecimiento de la producción, de la productividad y del empleo. A continuación, se presenta el siguiente diagrama de la teoría.

La teoría de crecimiento económico de Adam Smith



Fuente: Elaboración propia

En este proceso el crecimiento del producto y de la riqueza social está determinada por la dinámica de la productividad y por el aumento del empleo de trabajadores productivos, el cual, a su vez está determinado por la acumulación de capital, y la acumulación de capital está determinada por la organización de los diferentes procesos particulares de producción lo que es fundamental y significativo para generar crecimiento económico en un país.

Entre los principales factores o elementos que aportan o generan crecimiento económico y valor al PIB total de un país se encuentran:

- Los recursos naturales, ya que si un país posee grandes recursos en estado natural este puede beneficiarse en gran manera de ellos explorando y explotando de manera responsable y sostenida sus recursos para generar

riquezas, ya sean recursos extraídos de mares, ríos, suelos, minas o hasta de sus tierras más fértiles para generar más y mejor producción.

- El capital humano, su fuerza trabajadora, que aporta de manera significativa al crecimiento del PIB.
- La contribución del capital.
- La productividad total de los factores, que es la clave para la competitividad del país y para muchos la clave del crecimiento.
- El progreso tecnológico e innovación, asociado al desarrollo de infraestructuras e industrias.
- Estabilidad socio-política, esta genera confianza ante inversionistas nacionales como posibles inversiones extranjeras.

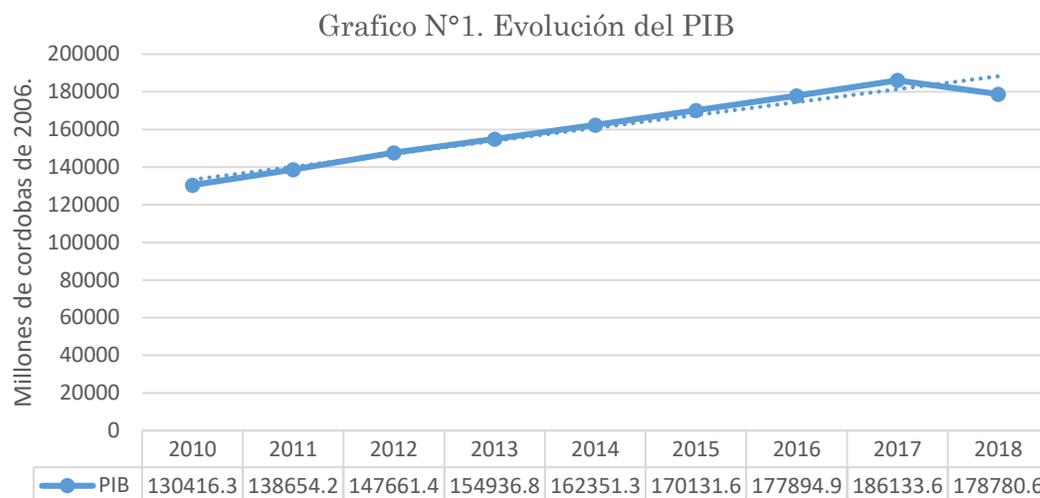
Para terminar de comprender que es el crecimiento económico y que es lo que este conlleva, explicaremos lo que teóricamente entendemos por Teoría Efecto Goteo de la teoría económica neoliberal. Esta supone que, favoreciendo a un segmento de la población, la economía genera beneficios que, cayendo hacia abajo como gotas, se transformaran en una ventaja que traerá beneficios para todos, en forma de mayor trabajo, mayor educación, mayor salud, en definitiva, mayor bienestar general.

Esta teoría consiste en que, al producirse un crecimiento económico, parte de este necesariamente llegara a las capas sociales inferiores de una sociedad. Esto podría explicarse dado que el crecimiento genera gradualmente mayor empleo, más ingresos y con ello mayor consumo, de esta manera se producirá un aumento del bienestar total y una reducción de la desigualdad, dado que las capas sociales de renta inferior van a crecer más rápidamente que las superiores. Habría cierta convergencia y, por tanto, una reducción de la desigualdad. Sin embargo, gracias a la cantidad de datos estadísticos utilizados por el economista (Piketty, 2014) en su obra “El Capital en el SXXI”, podemos decir que esta teoría ante la luz de los datos y de diversas demostraciones estadísticas es una totalmente insostenible.

Habiendo explicado las generalidades anteriores se procede a analizar el comportamiento real y las distintas variaciones que se han reflejado en la economía nicaragüense a lo largo de este periodo respecto al crecimiento económico y de valor al Producto Interno Bruto del país.

El resultado del Producto Interno Bruto (PIB) a lo largo del periodo de estudio obedeció tanto a la demanda interna como a la externa contribuyendo positivamente a la actividad económica, principalmente por el impulso del consumo de los hogares explicado en gran medida por las remesas familiares, en conjunto con la estabilidad macroeconómica obtenida en estos últimos años y las políticas sectoriales impulsadas por el gobierno y que han contribuido al desarrollo del sector productivo del país. Los mejores precios internacionales de exportación, y el impulso constante de la demanda externa; provenientes de factores de demanda tales como la profundización del proceso de apertura comercial con el fin de captar nuevos destinos de exportación el mayor dinamismo de la inversión privada, los créditos, y el flujo de recursos externos procedentes de la inversión extranjera directa.

Se destaca también el mayor esfuerzo productivo del sector privado, respaldado por el gobierno mediante la aplicación de distintas políticas en un ambiente de estabilidad macroeconómica; siendo esta misma estabilidad alcanzada en los últimos años la que permitió enfrentar dichos acontecimientos socio políticos y desfavorables en el año 2018 desde una posición de relativa fortaleza económica, mayor diversificación en el sector real, adecuado nivel de reservas internacionales, finanzas públicas caracterizadas por bajos déficits fiscales, ratios de deuda pública sostenible, y un sistema financiero sano, líquido y capitalizado. (Ver gráfica No. 1):



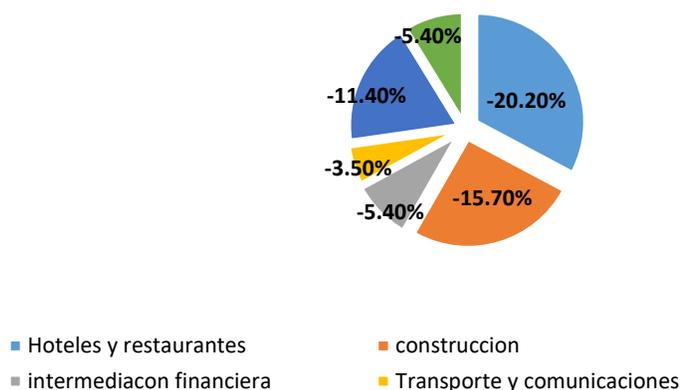
Fuente: Elaboracion propia con datos del BCN.

En este gráfico se muestra el comportamiento y la evolución del PIB de Nicaragua a lo largo del periodo 2010-2018 que comprende el presente análisis, en el cual se aprecia que este ha venido reflejando una tendencia al alza en su totalidad en la serie de tiempo, esto a pesar de la caída apoteósica de un 3.95 por ciento en materia de crecimiento que significaron los acontecimientos sociopolíticos y desfavorables para la economía en el año 2018. En promedio el PIB obtuvo un promedio anual de 160,773.41 millones de córdobas, una cantidad similar a la observada a la comprendida entre el año 2013 y 2014; así mismo también obtuvo una tasa de crecimiento interanual del 4.02 por ciento, tasa similar a la segunda con menor crecimiento anual entre el periodo de estudio y que corresponde a la del año 2016 con un 4.56 por ciento. Dicho comportamiento tendencial refleja regularidad a la hora de explicar la producción del país, siendo explicado en gran medida no solo por las políticas y objetivos que las autoridades en materia económica persiguen, sino que también por todos y cada uno de los sectores involucrados con sus correspondientes actividades a como se presenta a continuación.

La mayoría de las actividades económicas mostraron incrementos en su valor agregado, así como aumentos en la producción. El mayor aporte al crecimiento provino de los servicios y el comercio como resultado del flujo de bienes producidos en la economía y las importaciones de bienes de consumo duradero y no duradero, el sector manufactura como consecuencia de aumentos en la producción de textiles, maquinaria y equipo de transporte, la producción de café, las actividades agropecuarias, silvícolas, minería y

pesca, explicado por el aporte de los cultivos de caña de azúcar, y la producción de camarón de cultivo, captura de langosta, entre otros. En año 2018 y debido a los acontecimientos desfavorables para la economía del país, algunos sectores económicos fueron afectados negativamente, entre ellas sobresalen el sector Hotelero y Restaurantes con una caída porcentual de (-20.2) por ciento, al igual que el sector Construcción con una disminución del (-15.7) por ciento, a pesar de que el sector Comercio venía presentando una tendencia ascendente a lo largo del periodo estudiado, este sufrió una caída porcentual de (11.4) por ciento, así como el sector Pecuario con una disminución de (-5.4) por ciento, las actividades de Intermediación Financiera con (-5.4) por ciento igual que el sector pecuario y también el sector Transporte y Comunicaciones sufriendo una contracción de (-3.5) por ciento en el PIB del país. (Ver gráfico N°2)

Grafica N°2. Actividades afectadas negativamente durante el año 2018.

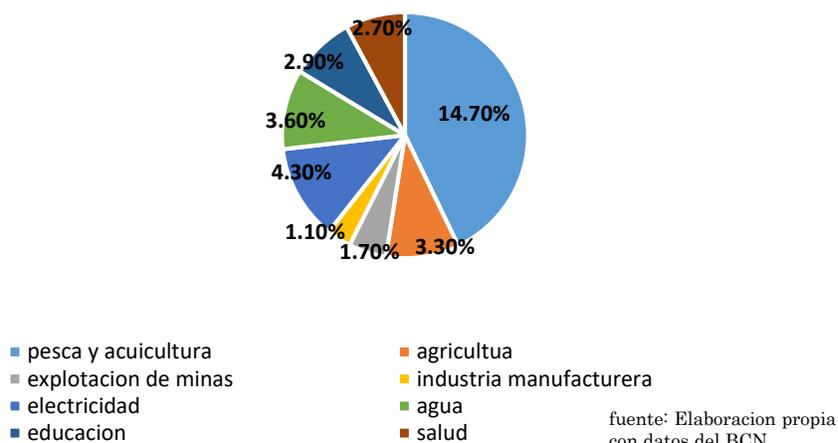


fuente: Elaboracion propia con

Sin embargo, en este mismo año hubieron otras actividades que mostraron un buen desempeño y dinamismo, a pesar de la crisis atravesada en ese año, entre ellas se encuentra la Pesca y Acuicultura con un porcentaje de 14.7 por ciento, al igual que la Agricultura con el 3.3 por ciento, la Explotación de Minas obtuvo una participación de 1.7 por ciento, la industria manufacturera represento el 1.1 por ciento, el sector eléctrico obtuvo el 4.3 por ciento, el servicio agua con el 3.6 por ciento, el sector educación represento el 2.9 por ciento del PIB y por último la salud reflejando el 2.7 por ciento (Ver gráfico N°3). No obstante, en el agregado del Producto Interno Bruto (PIB) registró

una reducción de 3.9 por ciento, lo que impuso un freno al crecimiento promedio logrado en el período comprendido entre el año 2010 y 2017.

Grafico N°3. Actividades con buen desempeño en el año 2018



Ahora bien, retomado el análisis general de la económica dentro del periodo estudiado, otro de los aportes al crecimiento provino de un mayor impulso de la actividad y las gestiones administrativas para propiciar el incremento de la afiliación de la fuerza trabajadora a la seguridad social también condujeron a un incremento del número de afiliados al Instituto Nicaragüense de Seguridad Social (INSS), registrando el mayor dinamismo en la afiliación al INSS los sectores de comercio, hoteles, restaurantes y servicios comunales y personales, salvo en el año 2018 que por acontecimientos sociopolíticos los asegurados activos al Instituto Nicaragüense de Seguridad Social (INSS) totalizaron en 755,874 trabajadores, lo que representó una reducción interanual de 17.3 por ciento, equivalente a 157,923 afiliados menos. Las principales reducciones de asegurados se dieron en los trabajadores de sectores como el comercio (-69,318), servicios comunales, sociales y personales (-36,590) y servicios financieros (-16,266).

En cuanto a la dinámica de precios a lo largo del periodo de estudio, los buenos resultados en materia de crecimiento económico se presentaron con una inflación baja, lo cual estuvo respaldado por menores precios de alimentos, asociados al buen régimen de lluvia y a la baja inflación internacional, del traslado de los bajos precios internacionales del petróleo y de los alimentos hacia el resto de precios de la economía

doméstica, el abastecimiento adecuado de alimentos en el país y la continuidad de la política de subsidios del gobierno. Tras los resultados favorables en materia de crecimiento económico y empleo obtenidos entre 2010 y 2017 se representaron en un contexto de inflación baja a pesar de los acontecimientos sociopolíticos y caída del PIB de 2018.

Según informes anuales del Banco Central de Nicaragua (BCN), los leves incrementos en el déficit a lo largo del periodo de estudio respondieron principalmente al marcado énfasis de la política fiscal en la inversión pública, evidenciado por la adquisición neta de activos no financieros, los resultados del Gobierno Central mostraron un déficit global que obedeció principalmente a mayores transferencias de capital. Así como la composición de la deuda pública correspondió a saldos de deuda del Gobierno Central y Banco Central de Nicaragua. La política fiscal se mantuvo estable, resultados se reflejaron en una tendencia decreciente del endeudamiento público con respecto al PIB.

Por su parte, la política fiscal se mantuvo prudente, como resultado de mayores desembolsos externos ligados a proyectos de desarrollo dirigidos a incrementar la capacidad productiva de la economía nacional.

4.1.1 - Principales industrias y sectores económicos en Nicaragua en el periodo 2010-2018

En este espacio se analiza el comportamiento y desempeño de los principales sectores y actividades económicos del país a lo largo de los años estudiados, en este caso, las actividades primarias e industriales vinculadas con el sector exportador y actividades de servicios, comparando los distintos desempeños mostrados por cada una de estas actividades económicas como porcentaje del PIB de Nicaragua.

El valor agregado de las actividades pecuarias en los últimos 8 años reflejó crecimiento, contribuyendo en 5.46 puntos porcentuales al crecimiento del PIB. Esto fue producto del aumento en la matanza porcina y avícola, y producción de leche y huevo. El crecimiento de la actividad pecuaria fue contrarrestado por la disminución en la matanza vacuna y las exportaciones de ganado en pie. Así, el crecimiento de la producción de aves y huevos se explicó por mayores inversiones en el sector. Por su

parte, la matanza porcina fue estimulada principalmente por una mayor demanda interna a lo largo del periodo de estudio. Finalmente, la producción de leche registró incrementos en sus rendimientos. Sin embargo, en 2018 la actividad pecuaria disminuyó en 5.4 por ciento debido a una reducción del ganado vacuno destinado a matanza y exportación de ganado en pie, asimismo, se registró disminución en la matanza porcina y avícola. No obstante, se registró un aumento en la producción de huevos y leche en ese mismo año. (BCN, 2018)

El valor agregado de la industria manufacturera reflejó un comportamiento positivo, como consecuencia de aumentos en la producción de textiles, maquinaria y equipo de transporte, azúcar, otros alimentos y productos derivados del petróleo, fundamentalmente. Este comportamiento fue parcialmente contrarrestado por la menor producción de bebidas y productos cárnicos. Por su parte, el valor agregado de otros alimentos de origen industrial creció y fue explicado por el desempeño de las actividades de elaboración de preparados utilizados para la alimentación de animales, elaboración de otros productos alimenticios, elaboración de aceites y grasas de origen animal y la elaboración de productos de panadería. Finalmente, la actividad de maquinaria y equipo de transporte creció determinado por el aumento en la demanda externa y la diversificación en la línea de arneses.

En 2018 la industria manufacturera creció 1.1 por ciento. Este comportamiento fue resultado de incrementos en la producción de azúcar, bebidas e industrias de zona franca, particularmente, textiles y tabaco; tendencia que fue parcialmente contrarrestada por disminuciones en la actividad de maquinaria y equipo de transporte, cárnicos, hidrocarburos y no metálicos, entre otros. El crecimiento observado en la actividad de elaboración de azúcar, estuvo asociado a un mejor rendimiento industrial, como resultado de la implementación de mejoras tecnológicas. En el caso de la actividad de bebidas, el crecimiento se explica por la demanda interna, y en el caso de las actividades vinculadas mayormente a las zonas francas, por el dinamismo de la demanda externa. (BCN, 2018)

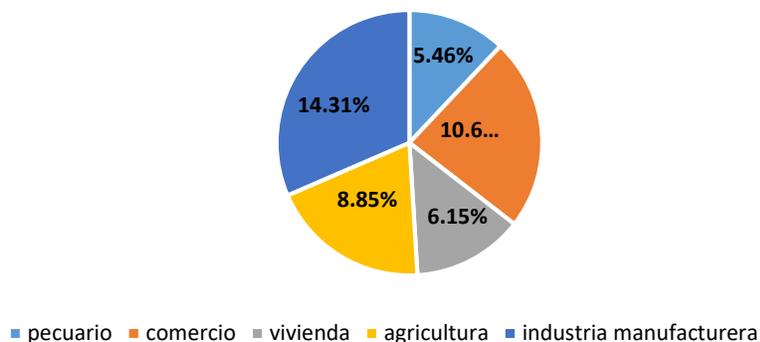
El grupo conformado por comercio y servicios reportó un crecimiento explicado principalmente por comercio, administración pública, salud no de mercado e intermediación financiera. Este comportamiento estuvo en correspondencia con el flujo

de bienes producidos en la economía y las importaciones de bienes de consumo duradero y no duradero. En 2018 la actividad de comercio se redujo 11.4 por ciento, como resultado del menor dinamismo que experimentó el comercio minorista y mayorista. Asimismo, se observó disminución en los resultados de las importaciones de bienes y servicios, principalmente, en bienes de consumo duradero, bienes intermedios y bienes de capital. (BCN, 2018)

Las actividades agrícolas registraron los mayores aportes al crecimiento del año, lo cual fue impulsado por la contribución de las mayores labores culturales en el cultivo de café, caña de azúcar, frijol, arroz granza, banano, soya, maní, vegetales y frutas. El valor agregado del cultivo de café creció como consecuencia de las mayores labores realizadas en las plantaciones de café en producción. Este crecimiento estuvo asociado a la entrada en producción de áreas receptadas, como parte de las medidas para combatir la roya, y de mayores inversiones en nuevas áreas de plantaciones de café. Asimismo, el valor agregado de caña de azúcar subió de suficientes horas luz, lo que originó aumentos en los niveles de producción y en el rendimiento agrícola.

Dentro de los granos básicos, se registró una mayor producción promedio de frijol y arroz producto de las buenas condiciones climáticas para la siembra de esos cultivos. El valor agregado de otros productos agrícolas aumentó como resultado de mayores áreas cosechadas de banano, soya, maní, ajonjolí, vegetales, raíces, tubérculos, frutales, y la mayor demanda externa. (BCN, 2018). A continuación, se muestran las principales industrias con mayor participación como porcentaje del Producto Interno Bruto del país. (Ver gráfico N°4)

Grafico N°4. Industrias con mayor promedio como porcentaje del PIB en el periodo 2010-2018.



Fuente: Elaboración propia con datos

Este grafico refleja que los mayores aportes al crecimiento provinieron del desempeño de la industria manufacturera, así como del comercio, la agricultura entre otros; reflejando individualmente un promedio de 14.31 por ciento, 10.67 por ciento, 8.85 por ciento y 8.3 por ciento respectivamente; representando de forma conjunta el 42.13 por ciento del PIB del periodo en estudio. En tanto, los sectores como agua, pesca y silvicultura fueron las actividades que registraron un crecimiento poco significativo. En términos de dinamismo, las actividades que más crecieron fueron: el sector electricidad con un 19.69 por ciento, pesca y acuicultura promediando un 16.29 por ciento, y la agricultura 16.18 por ciento. Cabe destacar que silvicultura, vivienda y otros fueron las actividades de servicios con el menor desempeño entre todo el periodo comprendido.

Para completar el análisis, no se pueden olvidar los aportes del sector externo para con la economía del país, por ello, se procede a estudiar el comportamiento del régimen de la balanza comercial de Nicaragua con sus distintas tendencias y variaciones a lo largo de estos nueve años del estudio.

4.1.2 - Comportamiento de la balanza comercial de Nicaragua en 2010-2018

Nicaragua se ha encargado de mantener un régimen de comercio y de inversión relativamente abierto. Las políticas comerciales de la economía nicaragüense en el periodo 2009-2018 estuvieron orientadas a la inclusión de Nicaragua en el comercio internacional bajo condiciones favorables y equitativas, que buscan mejorar la competitividad del país frente al resto de los países, el incremento y diversificación de las exportaciones y una constante búsqueda de nuevos destinos de exportación, así como a la obtención de nuevas y mayores oportunidades para todos los sectores de la economía nacional, haciendo especial énfasis en las Micro, Pequeña y Mediana Empresas (MIPYMES). Todas las acciones ejecutadas en el campo de política comercial respondieron a la consecución de los objetivos de la política comercial externa, establecidos en el Plan Nacional de Desarrollo Humano. (PNDH, 2007-2011) (PNDH, 2012-2016).

Hasta ahora se ha presentado un recorrido general pero amplio acerca del comportamiento económico de Nicaragua en el periodo de estudio, se considera de suma importancia analizar también, el comportamiento particular que ha presentado la balanza comercial del país, las principales variaciones y tendencias que esta ha registrado a lo largo de estos años, de igual manera, indagar si estas variantes repercuten o inciden directamente en la economía y por tanto saber si esta aporta valor o si representa un alto porcentaje en el PIB final.

Todos los datos analizados a continuación se encuentran en términos FOB y CIF los cuales fueron tomados de la página oficial del Banco Central de Nicaragua.

Los términos FOB y CIF, son términos que reflejan las normas de aceptación voluntaria por las partes en un contrato de compraventa internacional de mercancías acerca de las condiciones de entrega de las mercancías.

El primero es una abreviatura que corresponde a las iniciales de la frase en inglés “Free On Board” que en español significa “Libre a bordo” y pertenece a la lista de Incoterms (Términos internacionales de comercio)

Como tal, FOB es un acuerdo de compraventa utilizado en el comercio internacional para referirse a las condiciones, derechos, y obligaciones que existen tanto para el comprador como para el vendedor.

CIF corresponde también a un término de comercio internacional (Icoterms) y este hace referencia al costo, seguro y flete de la logística marítima o fluvial que tanto el vendedor como el comprador de una transacción comercial deben respetar y negociar.

El Icoterms CIF, generalmente es usado para productos industriales de más valor y para evitar los gastos y documentos de los procesos aduaneros al comprador. (Villamejor, 2020)

Balanza comercial de Nicaragua

A inicios del año 2010 la economía mundial presentaba una gran recuperación ante la crisis económica internacional mostrando una recuperación que superó las expectativas, la cual fue impulsada por la mayor actividad comercial, mayores exportaciones de bienes y servicios de las economías emergentes y en pleno desarrollo, las cuales compensaron el modesto desarrollo de las economías avanzadas.

La recuperación de la economía mundial propició un crecimiento de la demanda externa, favoreciendo mayores niveles de exportaciones. Sin embargo, este mayor dinamismo fue acompañado por una recuperación de la economía nicaragüense (absorción) que implicó mayores volúmenes importados, en un contexto de alza de precios del petróleo y demás materias primas, expandiéndose el valor de las importaciones. Lo anterior conllevó a un incremento del déficit en cuenta corriente de la balanza de pagos a 14.7 por ciento del PIB en 2010 (13.3% del PIB en 2009)

El valor de las exportaciones en el año 2010 fue de \$1,851.1 millones de dólares, con un crecimiento de 32.8 por ciento con respecto al año 2009, el sector manufactura generó ingresos por \$949.6 millones de dólares con un 25.6 por ciento de crecimiento. En 2011 ascendieron a \$2,264.0 millones, con una tasa de crecimiento de 22.3 por ciento, por los productos agropecuarios registrando un crecimiento de 16.3 por ciento anual. Respecto al año 2012, se finalizó en \$2,677.4 millones, lo cual representó un crecimiento de 18.3 por ciento.

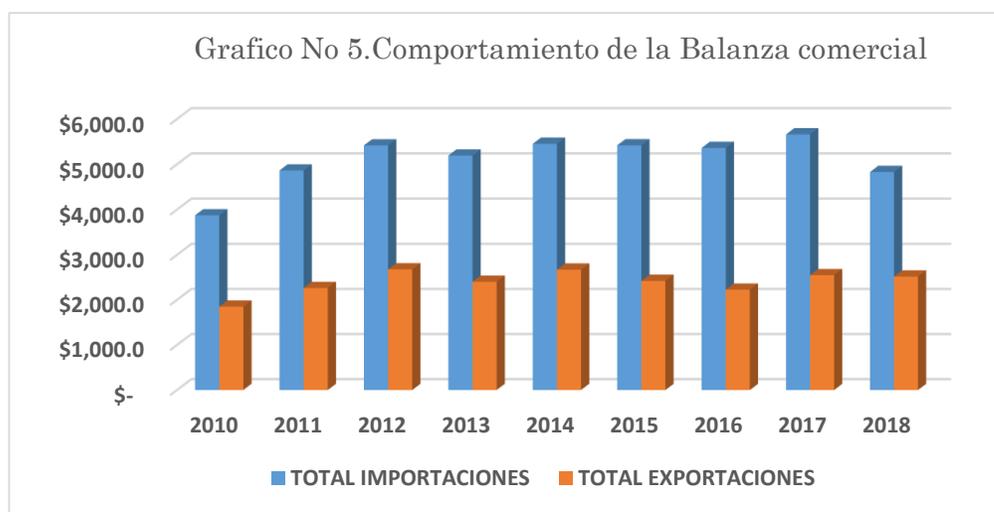
En 2013, se cerró con \$2,400.7 millones de dólares, debido a una importante caída en valor de \$276.7 millones de dólares, por ello las exportaciones fueron afectadas por menores precios del café y volúmenes inferiores de carne y camarón. En 2014, se totalizó con \$2,632.7 millones, lo que significó \$230.9 millones adicionales con respecto al año 2013. Este crecimiento marcó una buena recuperación gracias a mayores ventas de productos como la carne, el café, lácteos, azúcar y frijol. En 2015, las ventas fueron de \$2,421.7 millones, con una contracción de 4.1 por ciento. El sector manufactura finalizó en \$1,221.9 millones, situándose en \$131.3 millones de dólares por debajo en 2014. Los resultados del 2016 fueron de \$2,226.4 millones, menor en 8.1 por ciento con respecto al año anterior ya que el sector manufactura reflejo una contracción de 14.0 por ciento. El año 2017 se caracterizó por una importante recuperación del sector exportador, ya que se totalizó con \$2,548.3 millones, con un 14.5 por ciento por arriba del valor alcanzado en el año 2016. El sector manufactura ascendió a \$1,234.2 millones, con un crecimiento de 17.4 por ciento.

El valor de las exportaciones en 2018 fue de \$2,516.9 millones, con una reducción del 1.2 por ciento, como producto de los eventos desfavorables que obstruyeron la circulación de mercancías principalmente en el mes de Junio. El sector manufactura obtuvo \$1,235.5 millones, mostrando un aumento de 0.1 por ciento con respecto a 2017.

Las Importaciones de mercancías, en 2010 fueron de \$4,173.2 millones de dólares para un 19.6% de crecimiento, soportado por la importación de bienes de consumo que creció 19.8 por ciento. En 2012 fueron de \$5,851.3 millones, lo que representó un crecimiento de 12.4 por ciento. En 2013, estas se situaron en \$5,624.1 millones, registrando una reducción en valor del 3.9 por ciento. Las importaciones de bienes de consumo tuvieron tasas de crecimiento de 3.3 y 4.8 por ciento, En 2014 se registraron \$5,876.5 millones, con un crecimiento de 3.9 por ciento, respecto al 2015, las compras fueron de \$5,434.2 millones de dólares, y reflejaron una contracción de 0.3 por ciento, las compras de bienes de consumo, fueron de \$2,129.9 millones, con crecimiento de 8.9 por ciento. En 2016 fueron \$5,887.2 millones de dólares, los bienes de capital finalizaron con una reducción de 2.0 por ciento y un incremento interanual de 6.9 por ciento. En tanto, en 2017 las compras fueron de \$6,092.3 millones, registrando un aumento anual de 3.5 por ciento debido a la recuperación de los precios internacionales.

En 2018 las compras de la economía fueron de \$5,199.6 millones de dólares, registrando una importante disminución de 13.7 por ciento, la adquisición en bienes de capital fue la que registró la mayor disminución en valor, con \$892.6 millones, equivalentes a 29.7 por ciento. Las importaciones de bienes de consumo fueron de \$1,877.9 millones, con una reducción del 16.1 por ciento, y las compras de bienes intermedios alcanzaron \$1,426.6 millones en el año, con una baja en valor de 12.2 por ciento, respectivamente. (BCN, 2010 a 2018)

Todo lo anteriormente expuesto se resume en el siguiente gráfico de barras con medida de valores expresados en millones de dólares.

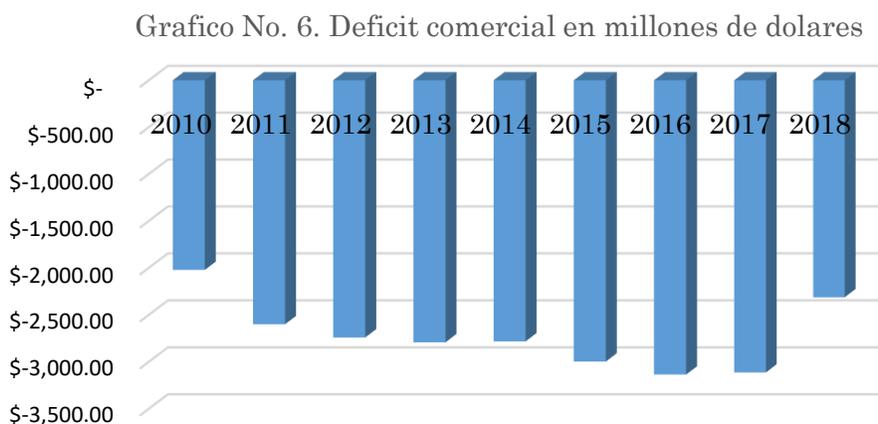


Como se puede apreciar en el gráfico, desde el año 2010 hasta el 2018 tanto las importaciones como exportaciones reflejan una tendencia ascendente en el tiempo, con sus distintas variaciones y desfases, pero manteniéndose siempre sobre una línea de crecimiento. Haciendo énfasis en los años con las tendencias más significativas para el periodo, se encuentran 2013, ya que en este hubo una caída en valor de \$276.7 millones, interrumpiendo la línea creciente trazada entre los años 2010 y 2012. Luego 2017, ya que en este se evidencio una importante recuperación del sector exportador debido a la recuperación de precios internacionales, y por supuesto 2018 donde se registró una reducción de 1.2 por ciento en las exportaciones y 13.7 por ciento para las importaciones debido a razones antes descritas.

Las importaciones siempre se han mantenido por encima de las exportaciones, lo que muestra que la economía nicaragüense, en términos de mercancías es una economía dependiente, ya que se importan más mercancías de las que se exportan, las cuales no son producidas en el país pero que son demandados en el mercado nicaragüense, Solo en el año 2018, a nivel de 6 dígitos, y quizás debido en gran parte a la crisis socio-política atravesada en ese año, se exportaron 2,148 productos a 121 países, y se importaron 3,717 productos desde 168 países (Poco en comparación con años anteriores) pero siempre por encima de los productos exportados, claramente se importan más mercancías de las que se exportan.

El déficit comercial en 2018 ascendió a 2,312.4 millones de dólares, registrando una reducción de 24.2 por ciento con respecto al año 2017. Lo anterior fue el resultado de la menor demanda de bienes importados no petroleros, principalmente de bienes de consumo y bienes de capital, así como del dinamismo que se observó en los volúmenes exportados, específicamente en el segundo semestre del año.

Al final no hay que olvidar que la información proporcionada por la balanza comercial revela la eficacia con la que el país ha estado usando sus recursos de producción más importantes en el pasado. Al mismo tiempo nos da una idea muy clara de hacia dónde se dirige la nación económicamente. El resultado representa la discrepancia entre los bienes y servicios exportados e importados. (Ver gráfico N°6)



Elaboración propia con datos del BC

4.2 Caracterización de la Política Fiscal de Nicaragua en el periodo 2010-2018.

La política fiscal es uno de los principales instrumentos de la política económica centrada en la gestión de los recursos del Estado y en su administración, tratando de incidir en el comportamiento económico del país y siendo esta la política que sigue el sector público respecto a sus decisiones sobre gasto, impuestos y endeudamiento, esta política está llamada también, a jugar un papel importante en el desarrollo económico de un país, ya que se resaltan tres aspectos que pueden ser influenciados por la política fiscal, los cuales son: el crecimiento económico, la distribución del ingreso y las posibilidades de crecimiento y desarrollo, mediante su incidencia en la estabilidad macroeconómica.

En Nicaragua aún no se ha profundizado mucho en el estudio de la incidencia de la política fiscal mediante sus instrumentos y su desempeño en la economía, por ello para consolidar más los resultados buscados por el presente estudio, se considera conveniente y de suma importancia analizar de manera general el comportamiento que la política fiscal ha venido presentando en los últimos años, y cuál ha sido su desempeño en los distintos segmentos de la economía, para esto, en primer lugar se describe la importancia que tiene la política fiscal como ente regulador en la economía del país, para luego analizar el comportamiento del gasto público y de los ingresos que percibe el país mediante la recaudación, todo esto con el fin de identificar si es el gasto la herramienta más utilizada en la política fiscal de Nicaragua para generar crecimiento, y por último se analiza también, la parte de la inversión pública en el país enfocada en el crecimiento económico, definiendo cuál es su función y sus principales objetivos para con la economía del país.

Según la posición de Keynes en relación al papel que debe ocupar la política fiscal, es considerada como una parte medular de la política económica de un país centrada en la gestión de los recursos de un Estado y su Administración ya que está en manos del Gobierno controlar los niveles de gasto e ingresos mediante variables como los impuestos y el gasto público para mantener un nivel de estabilidad general en el país.

El objetivo fundamental de la misma no solo es estabilizarla economía, sino mantenerla en una senda de crecimiento constante, de tal suerte que el PIB real se acerque lo más posible al PIB potencial o pleno empleo ello no significa el abandono de su papel atenuador de las fluctuaciones cíclicas incurriendo en desequilibrios presupuestarios en el corto plazo, sino una ampliación de sus funciones en el largo plazo. (Roura, 2006)

4.2.2 Comportamiento del gasto y los ingresos en Nicaragua.

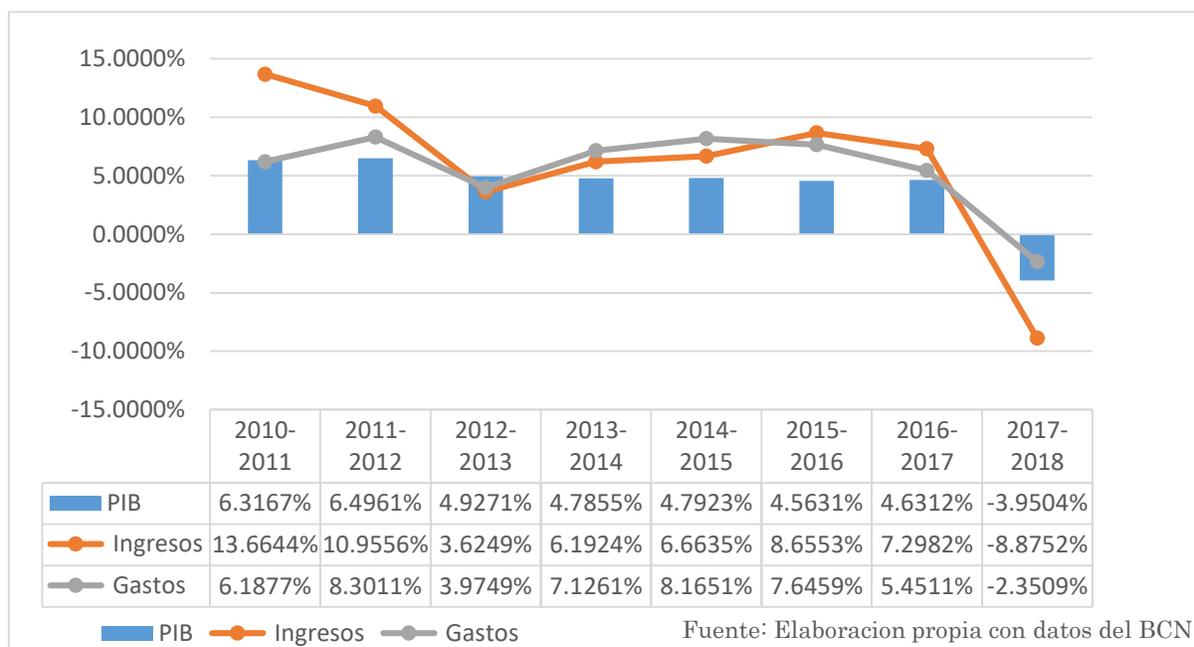
La eficiencia tiene que ver con la comparación entre insumos y productos y entre costos y beneficios. Para un insumo dado y mayor el producto final, significa entonces que la actividad es más eficiente. Con la definición precedente podemos decir que el gasto público es eficiente cuando dado un monto gastado, este produce el mayor beneficio posible para la población. La medida de la eficiencia generalmente requiere: una estimación de costos, una estimación del producto final y la comparación entre los dos.

También la eficiencia es medida bajo estándares de comparación: la relación entre costos y beneficios de un país comparado con otros países. Esto se puede hacer para el gasto total o para gastos específicos como los relacionados a educación, salud, reducción de la pobreza e infraestructura. Si en un país A los beneficios exceden los costos por un amplio margen comparado con los otros países, entonces el gasto público en el país A es considerado más eficiente. (Flores, 2015)

La comparación simple explicada anteriormente requiere de ambas cosas, conocer los ingresos y gastos que sean medibles bajo patrones aceptables. Esto es fácil para las actividades gubernamentales ya que consta en contrastar los ingresos y el gasto gubernamental.

En el siguiente grafico se observa una correlación entre el PIB y el gasto, quedando en evidencia una actividad correlativa de la política fiscal. En los periodos en donde la producción se aceleró de igual manera se manifestó un incremento del gasto, esto ocurre también en efectos contrarios del comportamiento del PIB, así mismo como de los ingresos y de gastos públicos.

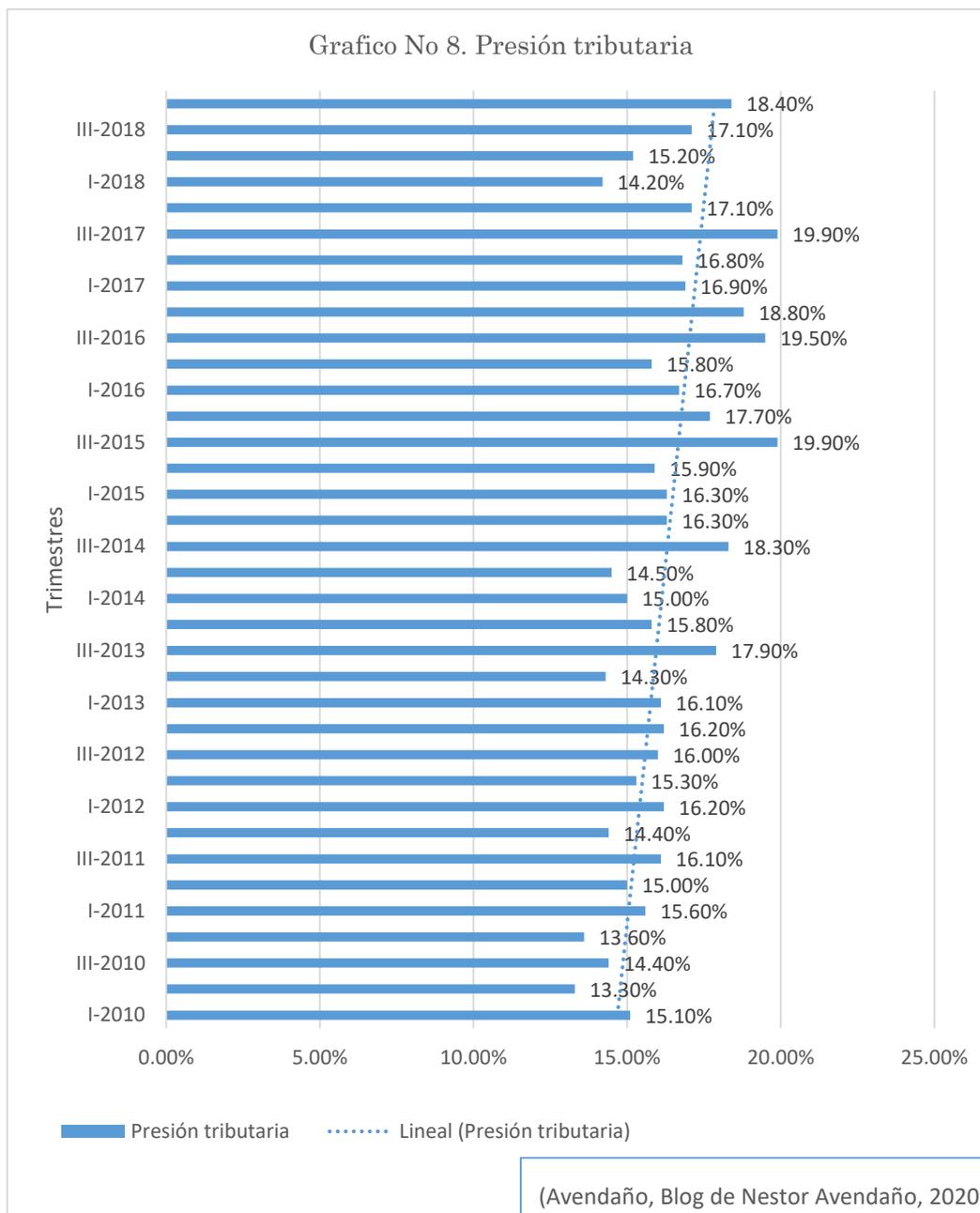
Gráfico N°7. Variación interanual del PIB, ingresos y gastos del SPNF 2010-2018



El desempeño de la tasa porcentual de variación del PIB y de la política fiscal obedeció a una tendencia positiva, quedando en evidencia la correlación que dichas variables tienen entre sí. En cuanto al PIB se refiere este evoluciono de tal forma que, salvo entre 2017 y 2018, todos los años mostraron cifras porcentuales positivas de crecimiento, reflejando un promedio de 4.07 por ciento, lo que es lo mismo, a una tasa de crecimiento interanual de 4.07 por ciento. Así mismo como se había mencionado con anterioridad, la variable ingresos mostro una similar tendencia ascendente correlativa reflejando en sí misma una tasa de crecimiento de 6.02 por ciento; a como se puede apreciar todos los valores positivos que comprende entre 2010-2017 contribuyeron en gran medida para que esta tuviese dicha tendencia positiva y por ende atenuara el impacto de la caída apoteósica y significativa de 8.87 provocada en 2018. Por último, se muestra la evolución del gasto público, que obedeciendo a la misma tendencia entre las variables también obtuvo un desempeño positivo a lo largo del periodo de estudio, mostrando una tendencia al crecimiento con un 5.56 por ciento o lo que es lo mismo, un promedio porcentual interanual a lo largo del periodo de estudio.

Para una mayor profundización del análisis de la relación entre la política fiscal y el crecimiento, se hizo especial observación y posteriormente un análisis de datos de

lo que es la presión tributaria y cómo esta impacta sobre la economía nacional durante el periodo estudiado 2010- 2018.



Los datos obtenidos reflejan que el PIB en términos reales creció un 4.02 por ciento (véase el gráfico 1) y la presión tributaria crece un 25.19 por ciento, lo anterior respaldado por una cada vez menor variación porcentual tanto del PIB, gastos e ingresos; sugiere que, para que el Estado acapare más recursos de los contribuyentes no debe exceder la presión tributaria del punto 17.94 por ciento (ver anexo (Avendaño, Blog de Nestor Avendaño, 2020)), ya que de lo contrario el Estado acabara desincentivando la actividad económica llevándola paulatinamente al ocio. A como puede apreciarse, la presión tributaria entre el primer trimestre de 2010 hasta el segundo trimestre de 2014 no excedió su punto óptimo y se mantuvo al margen, no es hasta el siguiente trimestre donde por primera vez en el periodo de estudio se sobrepasó ese punto óptimo con una carga fiscal del 18.30 por ciento.

Del año 2015 hasta el último trimestre antes de llegar a 2018, toda la presión tributaria se comportó de manera irregular y, salvo el tercer trimestre de 2015, tercer y cuarto trimestre de 2016, y el tercer trimestre de 2017 con 19.9, 19.5, 18.8 y 19.5 por ciento respectivamente. Ahora bien, en 2018 solo en el último trimestre se presentó una carga fiscal mayor a la del punto óptimo, siendo el único año en el que puede observarse claramente que presenta cierta regularidad con tendencia creciente, con una tasa trimestral de crecimiento del 9.02 por ciento. Esto refleja la necesidad que tiene el Estado de intervenir en la economía dado el contexto macroeconómico presentado a partir de los acontecimientos de 2018.

Dejando claro y expuesto esta parte importante del análisis, se procede a analizar también lo que es la parte de la inversión pública del país, ya que esta se considera parte fundamental del crecimiento económico del país mediante los distintos presupuestos destinados para ejecutar inversiones en proyectos sociales y comunitarios en los distintos segmentos de la economía así tanto en zonas rurales como urbanas.

4.2.3 – Inversión Pública para el crecimiento económico en Nicaragua

La inversión, en términos generales, es cualquier actividad realizada en un determinado periodo que aumenta la capacidad de la economía para producir bienes y

servicios. Es decir, corresponde a la asignación de recursos disponibles en el presente para actividades que permitan generar un mayor bienestar en el futuro.

Por lo tanto, la inversión pública es aquel gasto destinado con fines productivos que realiza el Estado a través del gobierno central o de las autoridades subnacionales o locales. Son las distintas erogaciones destinadas a la construcción, ampliación, y mantenimiento de obras públicas, y en general todos los gastos destinados a aumentar y mejorar el patrimonio Estatal. La inversión pública es una de las herramientas con la que los gobiernos fomentan el crecimiento y, a largo plazo, elevar el nivel de vida tanto de la economía como de la población (Montano, 2007)

La racionalidad económica de lo antes expuesto radica en la idea de que el gasto público, al reflejarse en inversión pública, está dirigido a la producción de bienes y servicios que, claramente el sector privado no produciría por el incremento sustancial de sus costos o por los beneficios compartidos que ocasionaría su adquisición. Sin embargo, este tipo de bienes denominados públicos son de importancia decisiva para el correcto funcionamiento de una economía de mercado porque ellos tienden a generar una gran y amplia derrama de beneficios sociales.

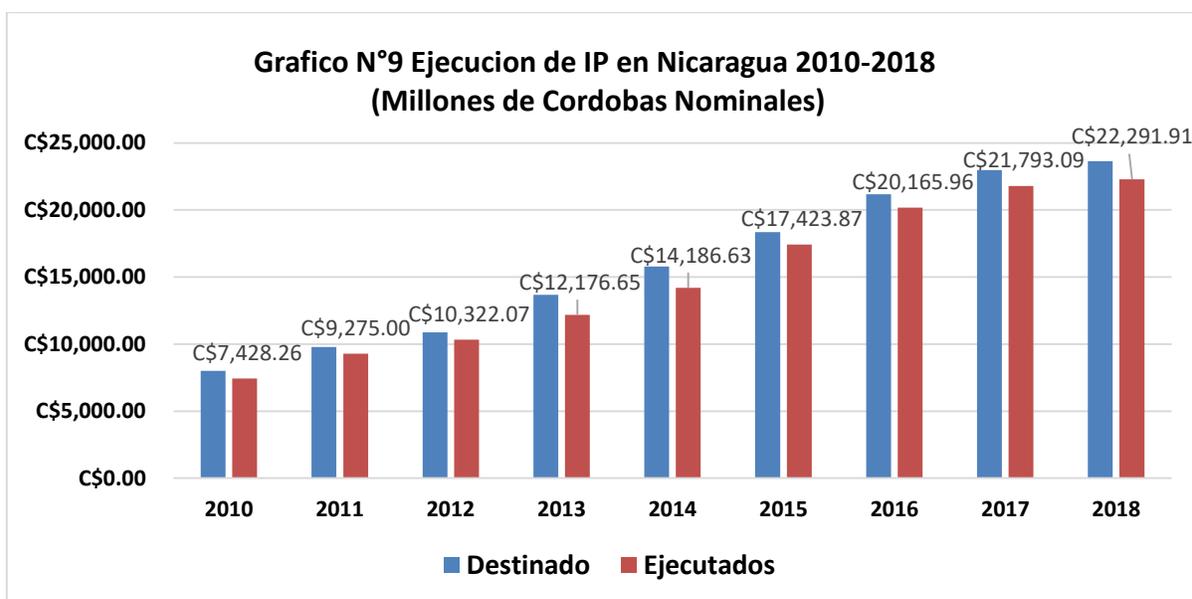
El Programa de Inversión Pública es el principal instrumento de planificación más importante que posee el gobierno de Nicaragua, ya que permite llevar a la práctica las distintas políticas, los planes y programas del gobierno, con el fin de alcanzar los objetivos y metas de mediano y largo plazo que se ha propuesto el país. El objetivo de dicho Programa de Inversión es generar bienestar social y desarrollo económico en un marco de gasto fiscal sostenible con enfoque multiétnico, de género y generacional, ya que este sistema tiene la responsabilidad de orientar las decisiones de asignación de recursos públicos para la inversión (SNIP, 2010-2018)

Nicaragua a lo largo de su historia se ha visto afectada por un sin número de factores (desastres naturales, diferencias ideológicas, corrupción, entre otras), que han permitido que el país no presente un crecimiento económico más constante y evolutivo como se quisiese. Desde mucho antes del año 2010 Nicaragua ha venido retomar la senda del crecimiento, disminuyendo mediante la Inversión Pública los problemas de educación, salud, agua potable y electricidad. Todo esto en busca de mejorar las condiciones de la población nicaragüense. Actualmente, las políticas gubernamentales

se basan en la Inversión Pública ya que mediante esta se estimula el crecimiento económico de un país, debido a que es la base en la que se apoyan las actividades privadas y estatales, posibilitando la existencia de mercados más eficientes y equitativos.

En este espacio se pretende mostrar la brecha o la diferencia entre las cantidades destinadas para inversión pública en Nicaragua y las cantidades que fueron realmente ejecutadas en cada uno de los años estudiados en los distintos segmentos de la economía, por ello se usaron datos obtenidos del Sistema Nacional de Inversión Pública (SNIP) en términos nominales para señalar las divergencias entre el presupuesto de un año con respecto al otro y sus distintas variaciones porcentuales.

La política de Inversión Pública de Nicaragua está dirigida a la adopción de un enfoque sectorial y nacional orientándola en los sectores estratégicos productivos y sociales. Nicaragua para el año 2010, presentaba una Inversión Pública de C\$ 7,947.50 millones de córdobas experimentando un crecimiento del 197 por ciento hasta el 2018, con un valor de C\$ 23,639.70 millones de córdobas, siendo la prioridad a lo largo de estos ocho años la inversión en infraestructura para mejorar las condiciones de la población nicaragüense y fomentar el crecimiento económico tanto en zonas urbanas como rurales. (Ver gráfico N°9)



Fuente: Elaboración propia con datos del SNIP

En este gráfico se muestran las distintas cantidades de inversión pública en millones de córdobas que se destinaron y se ejecutaron en cada uno de los años para la inversión en los distintos sectores de Nicaragua a lo largo del periodo 2010-2018, en el cual se puede apreciar que tanto el presupuesto programado como lo realmente ejecutado para las inversiones ha venido presentando un comportamiento ascendente en el tiempo. En el año 2010 se programaron C\$ 7,994.7 millones de córdobas de los cuales C\$ 7,428.26 millones fueron ejecutados en los distintos sectores de inversión pública. En 2011 se destinó la cantidad de C\$9,790.60 millones de córdobas de los cuales C\$9,275.0 millones fueron implementados en los distintos proyectos, presentando una tasa de crecimiento de 25 por ciento entre estos dos años.

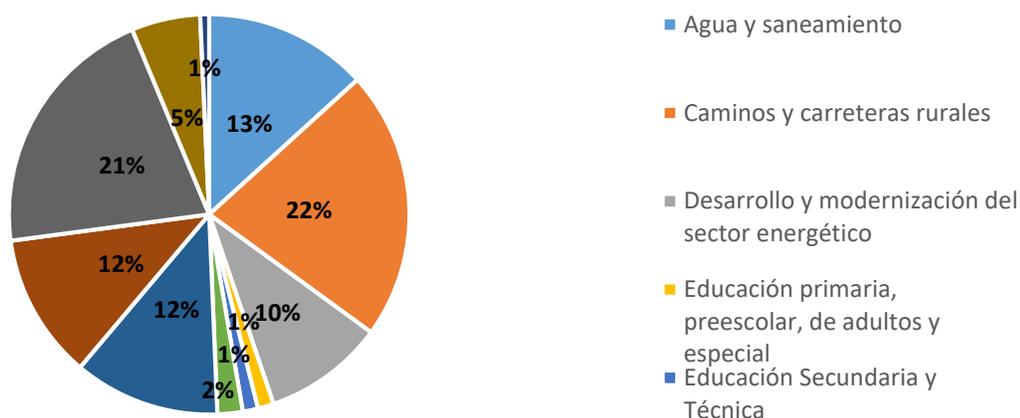
Con respecto al 2012 el presupuesto para las inversiones fue de C\$10,884.90 millones de córdobas de los cuales solo se usaron C\$10,332.07 con una tasa de crecimiento de 11 por ciento, menor en un 14 por ciento con respecto al año 2011, y en 2013 este fue de C\$13,667.30 millones ejecutando únicamente C\$12,177 millones, para una tasa de crecimiento del 18 por ciento, mayor en un 4 por ciento con respecto al año anterior. En 2014 se programaron C\$15,783.0 millones de córdobas ejecutando C\$14,187.00 millones, presentando una tasa de crecimiento del 17 por ciento para este año con una diferencia porcentual de 1 por ciento respecto al 2013. En el año 2015 para continuar invirtiendo en los distintos proyectos se destinaron C\$18,344.0 millones de córdobas, implementando solo C\$17,423.0 millones y con una tasa de crecimiento del 23 por ciento, superando por mucho el 2014 con variación del 6 por ciento.

En 2016 la cantidad destinada para inversiones fue de C\$21,175.60 llevando a cabo solo C\$20,165.96 millones reflejando así mismo una tasa de crecimiento del 16 por ciento. En los últimos dos años del estudio las cantidades destinadas para la inversión pública alcanzaron C\$ 22,962.90 en 2017, de los cuales C\$21,793.1 fueron implementados a lo largo del año, y para el 2018 se programaron C\$23,639.70 millones de córdobas, ejecutando solo C\$ 22,291.91 y registrando tasas de crecimiento a la baja del 8 por ciento en el 2017 y 2% en 2018, explicado por el conflicto socio-político ocasionado en este último año, el cual distorsionó de muchas formas el comportamiento de la economía.

Principales Destinos de inversión pública en Nicaragua

En el siguiente gráfico se muestra el destino de la Inversión Pública en todo el periodo 2010-2018 de Nicaragua, los principales proyectos divididos en los distintos sectores de la economía y a los cuales se les ha destinado una mayor asignación de capital para llevar a cabo su ejecución a lo largo de estos años. Nicaragua destina su inversión pública a 6 principales sectores, cada uno con el objetivo de administrar y ejecutar los proyectos de manera eficaz y eficiente. A continuación, se explica la participación de cada uno de los sectores, como porcentaje de la Inversión Pública (Ver gráfico N°10)

Grafico 10. Destino de la IP por sector



Fuente: SNIP

En el sector transporte se ejecutan los proyectos de construcción, mantenimiento, rehabilitación y ampliación de caminos, muelles, puertos, aeropuertos, telecomunicaciones y carreteras necesarios para la actividad económica del país, llevando a cabo una inversión total para este sector de C\$ 6,886.54 en el año 2018, y que, a pesar de los distintos disturbios socio-políticos que distorsionaron la trayectoria de la economía del país siempre se dio prioridad y seguimiento a los distintos proyectos ya planteados. En el sector social, se ejecutan los distintos proyectos con el fin de promover la satisfacción de la población, brindando mejoras a su estilo de vida y necesidades, los proyectos que se elaboran en este sector pueden ser: vivienda, construcción de escuelas, salud, entre otros. Nicaragua al ser país en vías de desarrollo,

presenta necesidades sociales las cuales el gobierno pretende y debe satisfacer. En este sector se ejecutó una inversión total de C\$ 1,808.00 millones de córdobas. Otro de los sectores de importancia es la producción energética, ya que en este sector se ejecutan los proyectos de producción e instalaciones de energía eléctrica. La matriz energética de Nicaragua ha dependido del petróleo, siendo este una dificultad para su producción debido a la volatilidad en los precios. Buscando como cambiar la situación que se presentó en el gobierno del ex presidente Enrique Bolaños con las necesidades energéticas que sufrió la población al no tener energía en diferentes horas a diario, el gobierno del actual presidente pretende llevar energía con diferentes proyectos a lo ancho del país; es por ello que en este periodo aumenta la participación de IPI creando una nueva matriz energética, invirtiendo a lo largo de este último año estudiado la cantidad de C\$ 4,853.78 millones de córdobas.

En Nicaragua a pesar que el sector turístico aporta significativamente al PIB, es el que tiene menor participación en cuanto a IPI se refiere, esto se debe a que mayoritariamente los destinos turísticos del país están privatizados. La Inversión Pública en Nicaragua se encarga del mantenimiento y construcción de monumentos, iglesias, parques, reservas naturales entre otros, ejecutando una inversión total de C\$ 3.1 Millones de córdobas.

También en el sector Productivo se ejecutan proyectos promoviendo la actividad económica del país, mejorando productividad, eficiencia y eficacia en los procesos productivos del país. Los proyectos que se ejecutan son de construcción, rehabilitación y mantenimiento de infraestructura agropecuaria e industrial. Su participación es irregular promediando un 13 por ciento aproximadamente y la inversión total ejecutada en este último año fue de C\$ 3, 094.0 millones de córdobas. Y por último en el sector servicios se elaboran proyectos para el mantenimiento, rehabilitación, construcción de los edificios administrativos del Estado y además de todos los proyectos de alcantarillado, saneamiento, perforación de pozos y distribución de agua potable. Su comportamiento es irregular ya que dependen de las políticas gubernamentales. La inversión total ejecutada en el 2018 fue de C\$ 2,915.4 millones de córdobas netos.

Como se mencionó anteriormente, la principal prioridad del gobierno de Nicaragua a lo largo de estos años ha sido invertir en infraestructura, enfocada

principalmente en la construcción de caminos y carreteras rurales, la cual presenta un crecimiento de 22 por ciento en el 2018, seguida por la provisión de servicios básicos con un crecimiento porcentual de 21 por ciento, agua y saneamiento con una participación del 13 por ciento, la energía eléctrica con un 12 por ciento, al igual que la infraestructura vial que presenta un 12 por ciento, seguido por el desarrollo y modernización del sector energético el cual representa un 10 por ciento en este último año. La inversión pública en la salud alcanza un 5 por ciento del presupuesto. En la inversión para Electrificación rural se destinó el 2 por ciento, y para la Educación primaria, preescolar, de adultos y especial, así como también educación secundaria y técnica alcanzan un 1 por ciento al igual que la inversión para vivienda. (Sistema Nacional de Inversion Publica SNIP, 2010-2018).

4.3 - Incidencia de la política fiscal en el crecimiento económico de Nicaragua

En la presente sección se va mostrar la incidencia que ha tenido la Política Fiscal en Nicaragua en el crecimiento económico, para esto se van a relacionar las principales Inversiones Públicas que ha hecho el Estado y el nivel de incidencia que han tenido estas en el buen desenvolvimiento económico a lo largo de todo el periodo de estudio.

El Estado, utilizando el gasto público productivo, puede generar las condiciones humanas y físicas para emprender proyectos rentables de inversión, que tenderán por sí mismos a encontrar sus medios de financiamiento (interno o externo), generando recursos suficientes para pagarse, provocando así un incremento de la riqueza neta. En consecuencia, el crecimiento y la inversión dependen no tanto de la capacidad de generar ahorro excedente, sino de que el gobierno y sociedad (el Estado en sí) creen las condiciones propicias para la inversión productiva, lo cual implica que la eficacia de las acciones de la política económica para impulsar el crecimiento económico depende no tanto de su efecto en el ahorro, sino del que tenga sobre la inversión (Mota, 2011).

Al realizar un análisis gráfico empírico entre el comportamiento de la producción del país y la Inversión Pública, se puede apreciar que existe una correlación positiva entre ellas, ambas variables se mueven con una sinergia similar, es por ello que se debe determinar qué grado de correlación existe entre ambas y la posible causalidad existente o no. Para ello se analizaron de forma econométrica, para determinar el grado de relación o causa entre dichas variables.

Anteriormente se ha conocido que la Inversión Pública tiene un mayor peso en 11 segmentos económicos diferentes (Ver grafica No. 10), sin embargo, existen actividades que se puede agrupar, por lo que se procesaron los datos y se estableció la Inversión Pública por actividades, por lo que se concentraron en cinco actividades económicas (Ver cuadro No. 1)

**Cuadro N° 2.- PRINCIPALES ACTIVIDADES DE LA EJECUCION INVERSION
PUBLICA 2010-2018**

(Millones de córdobas)

Años	PIB Real	Desarrollo vial (Urbano y rural)	Servicio Básicos, Agua y saneamiento	Energía Eléctrica, Electrificación Rural y desarrollo del S.E	Educación primaria, secundaria y técnica	Salud
	PIB_R	IDV_R	ISB_R	ISE_R	IE_R	IS_R
2010	130416.2516	1640.328111	1557.066477	1146.245399	399.1008626	175.7823093
2011	138654.2361	1671.893357	1619.704019	1262.033088	227.735294	221.4093136
2012	147661.4045	1727.758536	1472.679064	1800.537163	190.8868533	426.1625364
2013	154936.8209	1729.675307	1746.799223	2695.262186	271.9570044	503.0014866
2014	162351.2607	2039.65656	2094.610115	2386.10243	368.9926725	710.3111578
2015	170131.5677	2174.639012	2194.157005	2617.001169	276.1093762	805.2578519
2016	177894.9219	2773.037764	3104.663801	2170.948934	410.9080831	662.7982841
2017	186133.605	2916.182151	2835.138277	2164.389919	593.3752263	593.2584095
2018	178780.6214	2986.800059	3038.134642	2105.160268	224.0965307	495.8540724

Fuente: Elaboración propia con datos del BCN.

Se puede observar que la actividad en la que más se ha invertido es en Servicios Básicos, Agua y Saneamiento, este seguido por el Desarrollo vial y en tercer lugar por la educación. Estos datos son extraídos directamente de los Informes del Sistema Nacional de Inversión Pública (SNIP), y son los que generan la relación global con el crecimiento económico, por esta razón, pasan hacer las variables a analizar.

4.3.1 - Modelo para evidenciar la incidencia de la Inversión Pública.

Para poder realizar un análisis empírico más riguroso sobre las variables de estudio, se ha desarrollado un modelo econométrico con la intención de poder comprobar la incidencia de la Inversión Pública sobre el crecimiento económico del país, y con esto, poder tener una noción más clara y detallada sobre qué inversión ha impactado más, hablando respecto a las diferentes actividades.

Hipótesis del modelo.

La Política Fiscal mediante la Inversión Pública ha influido de manera positiva en el crecimiento económico de Nicaragua a lo largo del periodo de estudio.

Modelo Económico.

Crecimiento económico = F (desarrollo vial, servicios básicos - agua y saneamiento, desarrollo del sector eléctrico, educación Primaria – secundaria y técnica, Salud)

Planteamiento del modelo econométrico (forma funcional)

El modelo se especificó doble-logarítmico o también conocido como Modelo Log-log. Una característica atractiva del modelo log-log, que lo ha hecho muy popular en el trabajo empírico, es que el coeficiente de la pendiente “ β ” mide la elasticidad de “ Y ” respecto de “ X ”, es decir, el cambio porcentual en “ Y ” ante un pequeño cambio porcentual en “ X ”. (Gujarati, 1978).

El modelo será estimado mediante serie de tiempo con método de Mínimos Cuadros Ordinarios.

- Modelo Logarítmico:

$$\text{Log}(PIB_R_t) = \beta_0 + \beta_1 \log(IDV_R_t) + \beta_2 \log(ISB_R_t) + \beta_3 \log(ISE_R_t) + \beta_4 \log(IE_R_t) + \beta_5 \log(IS_R_t) + \omega_t$$

Donde:

Log : Logaritmo natural

PIB : Crecimiento económico

IDV_R: Inversión en Desarrollo Vial

ISB_R: Inversión en Servicios Básicos

ISE_R: Inversión en Sector Eléctrico

IE_R: Inversión en Educación

IS_R: Inversión en Salud

“t”: Período 2010 – 2018.

Los signos a priori de los coeficientes del modelo son los siguientes:

IDV_R: Inversión en Desarrollo Vial “+” Positivo

ISB_R: Inversión en Servicios Básicos “+” Positivo

ISE_R: Inversión en Sector Eléctrico “+” Positivo

IE_R: Inversión en Educación “+” Positivo

IS_R: Inversión en Salud “+” Positivo

Resultados del Modelo

$$LG_PIB_R = 8.15089204401 + 0.446094781767*LG_IDV_R - 0.101020280406*LG_ISB_R + 0.114967562645*LG_ISE_R + 0.00975348997809*LG_IE_R + 0.0420676632745*LG_IS_R$$

Tabla N°1

Dependent Variable: LG_PIB_R

Method: Least Squares

Date: 02/10/21 Time: 12:26

Sample: 2010 2018

Included observations: 9

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	8.205912	0.443440	18.50510	0.0001
LG_IDV_R	0.434846	0.128305	3.389165	0.0276
LG_ISB_R	-0.085905	0.108421	-0.792328	0.4725
LG_ISE_R	0.109519	0.066201	1.654340	0.1734
LG_IS_R	0.044152	0.042106	1.048595	0.3535
R-squared	0.988805	Mean dependent var		11.98118
Adjusted R-squared	0.977609	S.D. dependent var		0.122565
S.E. of regression	0.018340	Akaike info criterion		-4.859278
Sum squared resid	0.001345	Schwarz criterion		-4.749709
Log likelihood	26.86675	Hannan-Quinn criter.		-5.095728
F-statistic	88.32201	Durbin-Watson stat		2.894214
Prob(F-statistic)	0.000373			

Prueba conjunta

Mediante la prueba del estadístico “F” se verifica si las variables independientes incorporadas en el modelo ayudan a explicar los cambios en la variable dependiente Crecimiento económico.

$$H_0: B_1 = B_2 = B_3 = B_4 = B_5 = 0$$

$$H_1: B_1 = B_2 = B_3 = B_4 = B_5 \neq 0$$

Con un nivel de significancia del 0.05 y una Prob (F) =0.00037, resulta ser significativo por lo que se rechaza la H_0 . Y el conjunto de variable incorporada en el modelo si explican las variaciones del crecimiento económico.

Prueba de multicolinealidad

Tabla N° 2 BBB: CORRELACION SIMPLE

	LG_PIB_R	LG_IDV_R	LG_IE_R	LG_IS_R	LG_ISB_R	LG_ISE_R
LG_PIB_R	1.0000	0.9197	0.3448	0.8419	0.9089	0.7512
LG_IDV_R	0.9197	1.0000	0.4069	0.5948	0.9778	0.4582
LG_IE_R	0.3448	0.4069	1.0000	0.1725	0.4420	0.0797
LG_IS_R	0.8419	0.5948	0.1725	1.0000	0.6150	0.9368
LG_ISB_R	0.9089	0.9778	0.4420	0.6150	1.0000	0.4940
LG_ISE_R	0.7512	0.4582	0.0797	0.9368	0.4940	1.0000

Las correlaciones simples entre todas las variables nos indican presencia de multicolinealidad. Como se observa en la tabla BBB, existe una correlación alta entre LG_ISB_R con LG_IDV_R. También hay correlación alta entre LG_IS_R con LG_ISE_R.

Corrección del Modelo Econométrico:

Mediante la prueba de variables redundante, se seleccionaron las variables que son menos significativas, para comprobar H_0 : sus contribuciones son insignificantes.

Tabla N° 3

Redundant Variables Test
 Null hypothesis: LG_IS_R LG_IE_R LG_ISB_R are jointly insignificant
 Equation: EQ01_R_SINCORREGIR
 Specification: LG_PIB_R C LG_IDV_R LG_ISB_R LG_ISE_R LG_IE_R
 LG_IS_R
 Redundant Variables: LG_IS_R LG_IE_R LG_ISB_R

	Value	df	Probability
F-statistic	0.559221	(3, 3)	0.6775
Likelihood ratio	3.997677	3	0.2617

F-test summary:

	Sum of Sq.	df	Mean Squares
Test SSR	0.000710	3	0.000237
Restricted SSR	0.001980	6	0.000330
Unrestricted SSR	0.001270	3	0.000423

LR test summary:

	Value	df
Restricted LogL	25.12874	6
Unrestricted LogL	27.12758	3

La prueba de se aplicó a las variables: LG_IS_R; LG_IE_R; LG_ISB_R.

El estadístico F, tiene una probabilidad del 0.67, con un nivel de significancia del 0.05, se procede a aceptar la hipótesis nula de contribución insignificante, por lo que se procede a eliminar del modelo las tres variables.

Resultado del Modelo corregido

$$\text{Log}(\text{PIB}_R) = 7.96479514849 + 0.357535673914 * \text{log}(\text{IDV}_R) + 0.168463240385 * \text{log}(\text{ISE}_R).$$

Tabla N° 4

Restricted Test Equation:
 Dependent Variable: LG_PIB_R
 Method: Least Squares
 Date: 03/26/21 Time: 12:00
 Sample: 2010 2018
 Included observations: 9

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	7.964795	0.212292	37.51815	0.0000
LG_IDV_R	0.357536	0.028934	12.35696	0.0000
LG_ISE_R	0.168463	0.023790	7.081213	0.0004
R-squared	0.983527	Mean dependent var		11.98118
Adjusted R-squared	0.978036	S.D. dependent var		0.122565
S.E. of regression	0.018164	Akaike info criterion		-4.917498
Sum squared resid	0.001980	Schwarz criterion		-4.851757
Log likelihood	25.12874	Hannan-Quinn criter.		-5.059368
F-statistic	179.1145	Durbin-Watson stat		2.488885
Prob(F-statistic)	0.000004			

Se procedió a realizar al nuevo modelo la prueba de auto correlación serias de orden 3. La probabilidad del estadístico F= 0.34, con un nivel de significancia de 0.05, se procede a aceptar la hipótesis de que no existe auto correlación serial.

Tabla N° 5

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:

F-statistic	1.639552	Prob. F(3,3)	0.3473
Obs*R-squared	5.590331	Prob. Chi-Square(3)	0.1333

Interpretación de los coeficientes del modelo corregido:

El coeficiente B=0.357, indica que por un aumento de un punto por ciento en la inversión en desarrollo vial se experimente un crecimiento del 0.35% en el PIB.

El coeficiente $B=0.168$, indica que por un aumento de un punto por ciento en la inversión en sector eléctrico se experimente un crecimiento del 0.168% en el PIB.

Resulta evidente que la inversión que más ha impactado de forma positiva en el crecimiento económica en el periodo de estudio ha sido la inversión en el Desarrollo Vial, es importante recordar que, esta variable incluye la inversión tanto en carreteras rurales así como urbanas, llevando mejores condiciones de movilidad y accesibilidad a zonas alejadas de las principales ciudades o departamentos del país.

CAPITULO V

5.1 Conclusiones

Con base en lo establecido en los capítulos contenidos en este trabajo, se aprueba la hipótesis de la investigación, en donde se prueba la incidencia de la Política Fiscal en el Crecimiento Económico de Nicaragua, además se obtuvieron las siguientes conclusiones:

Mediante los datos obtenidos se estudió el comportamiento general de la actividad económica nicaragüense para el Periodo de 2010 – 2018, porque el desempeño del PIB, en este periodo de estudio fue positivo; impulsado por las principales actividades económicas del país, que en su mayoría mostraron incrementos en su valor agregado, así como aumentos en la producción. Especialmente por las actividades del sector exportador, las cuales fueron las que mejor desempeño obtuvo a lo largo del periodo de estudio.

Al caracterizar la aplicación de la Política Fiscal en Nicaragua en el Periodo estudiado, se observó un comportamiento de correlación entre el PIB y el gasto público, quedando en evidencia una clara sinergia con respecto a la política fiscal. En los periodos en donde la producción se aceleró de igual manera se manifestó un incremento del gasto, esto ocurre también en efectos contrarios del comportamiento del PIB, así mismo como de los ingresos y de gastos públicos.

Al realizar las pruebas de medición del impacto de la política fiscal mediante el gasto público con respecto al crecimiento del PIB, se logró evidenciar la incidencia directa de la Política Fiscal en el crecimiento económico de Nicaragua; ya que en base a los resultados obtenidos se pudo demostrar que las inversiones públicas más representativas y que más impactos han tenido en el crecimiento económico de Nicaragua han sido la Inversión es Desarrollo Vial y la de Inversión en el Sector Eléctrico.

5.2 - Recomendaciones

El análisis de la incidencia de la política fiscal mediante el gasto público requiere como primer paso la identificación de las responsabilidades del Estado y la medición de su desempeño en estas áreas. Determinar las funciones que el Estado debe cumplir en la sociedad y los objetivos que éste debiera alcanzar no es tarea fácil. El tema es controversial, debido a las distintas visiones que hay al respecto, por ello resulta importante considerar las siguientes recomendaciones:

1. La Política Fiscal nicaragüense debe de seguir trabajando en pro del mejoramiento, fortalecimiento y buen desempeño de las entidades económicas del país, mejorando la planeación y cumplimiento de políticas, programas y proyectos para beneficios de la población, debe seguir apoyando a pequeños y medianos productores y empresas (MIPYME) que son de suma importancia para el sostenimiento de la economía del país y para el desarrollo local.
2. Las políticas fiscales de mediano y largo plazo en Nicaragua deben continuar fortaleciendo la recaudación de ingresos y la modernización de la administración tributaria para garantizar una óptima distribución del gasto público en los distintos sectores y segmentos generando un mayor crecimiento económico y con ello mejores condiciones y niveles de vida para la población.
3. Se recomienda también que en el corto y mediano plazo se siga invirtiendo tanto en carreteras, infraestructura vial y electricidad, pero sin dejar de invertir en sectores tan importantes para la sociedad como lo son la educación y la salud, ya que una sociedad sana, con una buena educación y de la mano del trabajo digno puede ser más productiva y aportar más al crecimiento económico del país.

5.3 Bibliografía

- Asorey, R. O. (2012). *Informacion Juridica Inteligepte*. Obtenido de Informacion Juridica Inteligepte: <https://vlex.ec/vid/fiscal-515952550>
- Avendaño, N. (2009). Política Económica. *Blog Economía*, 10.
- Avendaño, N. (27 de diciembre de 2020). *Blog de Nestor Avendaño*. Obtenido de Blog de Nestor Avendaño: <https://nestoravendano.wordpress.com/2020/12/27/la-reforma-tributaria-rebaso-la-presion-tributaria-optima/>
- B.I.D. (2019). *El gasto en inversión pública de América Latina*. Banco Interamericano de Desarrollo.
- Ballesteros, J. A. (2012). *Tema 5. La financiación de los déficits públicos*. Madrid: Departamento de Análisis Económico Universidad de La Laguna (España).
- Banco Central de Nicaragua. (2010). *Informe Anual*. Managua: BCN.
- Bárceñas, A. S. (2013). *Módulo 2 Presupuestos Públicos*. MANAGUA, NICARAGUA: Pascual Ortells.
- BCN. (2010 a 2018). *Informe anual*. Managua: Banco Central de Nicaragua.
- BCN. (2011). *Informe anual 2011*. Managua: Banco Central de Nicaragua.
- BCN. (2012). *Informe anual 2012*. Managua: Banco Central de Nicaragua.
- BCN. (2013). *Informe anual 2013*. Managua: Banco Central de Nicaragua.
- BCN. (2014). *Informe anual 2014*. Managua: Banco Central de Nicaragua.
- BCN. (2015). *Informe anual 2015*. Managua: Banco Central de Nicaragua.
- BCN. (2016). *Informe anual 2016*. Managua: Banco Central de Nicaragua.
- BCN. (2017). *Informe anual 2017*. Managua: Banco Central de Nicaragua.
- BCN. (2018). *Informe anual 2018*. Managua: Banco Central de Nicaragua.
- Carabali, V. L. (2016). *EFFECTOS DEL GASTO PÚBLICO SOBRE LA TASA DE CRECIMIENTO ECONÓMICO: ANÁLISIS DEPARTAMENTAL PARA COLOMBIA 2004-2014*. BOGOTÁ: ESCUELA COLOMBIANA DE INGENIERIA JULIO GARAVITO.
- Castillo, J. B. (2015). *Módulo III : análisis presupuestario nacional y municipal*. Managua, Nicaragua: Instituto de Estudios Estratégicos y Políticas Públicas.
- Cedillo, E. R. (20 de Diciembre de 2007). *Scielo.org*. Obtenido de Scielo.org: <http://www.scielo.org.mx/scielo.php>
- Coyle, D. (2017). *El Producto Interno Bruto*. Mexico: Donde de Cultura Economica.
- Cuadrado, J. R. (2006). *Política económica; elaboracion, objetivos e instrumentos*. Madrid: MCGRAW-HILL/INTERAMERICANA DE ESPAÑA, S. A. U.
- Domenech, R. (15 de Octubre de 2004). *Google Academico*. Obtenido de Google Academico: https://www.uv.es/rdomenec/fiscal_growth.pdf

- Eduardo Camilo Pacheco Medina. (2013). *La Eficiencia del Gasto Público en Educación y Salud en Nicaragua, 2003 - 2013*. Managua: Banco Interamericano de Desarrollo.
- Fischer, R. D. (2006). *Curso de Macroeconomía*. Madrid: McGraw Hill .
- Flores, M. J. (2015). *POLÍTICA FISCAL DE NICARAGUA: Movilizar Recursos para el Crecimiento Económico Inclusivo y Fortalecer los Espacios Fiscales*. Managua: FUNIDES.
- Fuentes, M. C. (10 de mayo de 2017). *Enciclopedia Legal*. Obtenido de Enciclopedia Legal: <https://diccionario.leyderecho.org/erogaciones/>
- García, M. J. (2004). *LA LEY DE WAGNER: UN ANÁLISIS SINTÉTICO*. Almería: Edita: Instituto de Estudios Fiscales .
- Giralt, X. M. (2008). *Macroeconomía Avanzada*. Barcelona: CODE y Departament d'Economia Universitat Autònoma de Barcelona.
- Gujarati, D. N. (1978). *Econometría básica*. McGraw-Hill Interamericana, 1997.
- Hacienda y Credito Publico. (2006). *Gasto corriente y gasto de capital*. Mnaagua, Nicaragua: Hacienda y Credito Publico.
- Hernández Mota, J. L. (2009). *La composición del gasto público y el crecimiento económico*. Mexico D.F: Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Azcapotzalco.
- ICC. (2020). *Reglas de ICC para el uso de INCOTERMS* . Barcelona, España: ICC.
- Jimenez, A. (10 de enero de 2013). *El blog salmon*. Obtenido de El blog salmon: <https://www.elblogsalmon.com/conceptos-de-economia/que-son-la-oferta-y-la-demanda-agregadas>
- La Gaceta, D. O. (29 de Agosto de 2005). *La Gaceta, Diario Oficial*. Obtenido de La Gaceta, Diario Oficial: [http://legislacion.asamblea.gob.ni/Normaweb.nsf/\(\\$All\)/625E262D99AA8B44062570BD0059F107?OpenDocument](http://legislacion.asamblea.gob.ni/Normaweb.nsf/($All)/625E262D99AA8B44062570BD0059F107?OpenDocument)
- Malthus, T. (1798). *Principio de la polblacion*. London: John Murray.
- Mares, A. I. (2009). *"Introducción a las Finanzas Públicas"* . Cartagena, Colombia: Cartagena de Indias Colombia.
- Montano, L. A. (2007). *Inversion Publica y privada bajo el estudio de la econometria*. Antiguo Cuscatlan: Santillana.com.sv.
- Mota, J. L. (2011). *Inversión pública y crecimiento económico: Hacia una nueva perspectiva de la función del gobierno. Economía: teoría y práctica*.
- Nicaragua, B. C. (2010). *Informe Anual* . Managua: BCN.
- Pacheco, E. C. (2013). *La Eficiencia del Gasto Público en Educación y Salud en Nicaragua, 2003 - 2013*. Managua: Biblioteca Felipe Herrera del Banco Interamericano de Desarrollo.

- Perez, A. (2016). *Análisis del impacto del gasto público en la economía nicaragüense*. Managua: UNAN-Managua.
- Perez, I. E. (27 de Abril de 2016). *Las teorías de crecimiento económico*. Obtenido de Las teorías de crecimiento económico: http://www.scielo.org.bo/pdf/rlde/n25/n25_a04.pdf
- Piketty, T. (2014). *Capital en el siglo XXI*. Paris: Fondo de cultura economica.
- PNDH. (2007-2011). *PNDH*. Managua.
- (2012-2016). *PNDH*. Managua.
- Ricardo, D. (1817). *Principios de economía política y tributación*. Londres: John Murray.
- Rodríguez, D. (2013). *GASTO PÚBLICO Y CRECIMIENTO ECONÓMICO. UN ESTUDIO EMPÍRICO PARA AMÉRICA LATINA*. Granada: Departamento de Economía Aplicada. Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales. Campus Universitario de La Cartuja. Granada. España. C.P. 18071.
- Romero, M. A. (2013.). *IMPORTANCIA DEL GASTO PÚBLICO EN LA GENERACIÓN DE EMPLEO EN COLOMBIA*. BOGOTA: UNIVERSIDAD MILITAR NUEVA GRANADA.
- Roura, J. R. (2006). *Política económica: Elaboración, objetivos e instrumentos*. Madrid: McGRAW-HILL/INTERAMERICANA DE ESPAÑA, S. A. U.
- Sampieri, R. H. (2014). *Metodología de la investigación*. Mexico: McGRAW-HILL/INTERAMERICANA EDITORES, S.A. DE C.V.
- Sistema Nacional de Inversión Pública SNIP*. (2010-2018). Obtenido de SNIP: <http://www.snip.gob.ni/>
- Slipczuk, M. (01 de Agosto de 2016). *Chequeado*. Obtenido de Chequeado: <https://chequeado.com/el-explicador/que-es-el-deficit-fiscal-y-como-se-mide-superavit-fiscal/>
- Smith, A. (1776). *El origen de la riqueza de las naciones*. Londres.
- Smith, A. (1776). *La riqueza de las naciones*. Londres: William Strahan.
- SNIP*. (2010-2018). Obtenido de SNIP: <http://www.snip.gob.ni/>
- Vallverdu, A. (septiembre de 2010). *EMB Construcción*. Obtenido de EMB Construcción: <http://www.emb.cl/construccion/articulo.mvc?xid=535&edi=23&xit=paviment#:~:text=La%20infraestructura%20vial%20es%20el,servicios%2C%20de%20distracci%C3%B3n%20y%20tur%C3%ADsticas>.
- Villamejor, M. (2020). *Guías Incoterms*. Madrid: Analistas Financieros Internacionales.
- Westreicher, G. (24 de marzo de 2020). *Economipedia*. Obtenido de Economipedia: <https://economipedia.com/definiciones/inversion-publica.html>
- Wikipedia. (7 de febrero de 2019). *Wikipedia*. Obtenido de Wikipedia: https://es.wikipedia.org/wiki/Sistema_de_suministro_el%C3%A9ctrico

Wooldridge, J. M. (2010). *Introducción a la econometría-Un enfoque moderno*. Santa Fe-México: Cengage Learning Editores, S.A de C.V.

Yirepa, economía y finanzas. (2021). *Yirepa, economía y finanzas*. Obtenido de Yirepa, economía y finanzas: <https://yirepa.es/la%20pol%C3%ADtica%20fiscal.html>

5.4 Anexos

Corrección de Modelo, eliminación de variable lg_IE_R

$$\text{LG_PIB_R} = 8.20591172115 + 0.434845782263*\text{LG_IDV_R} - 0.0859046080772*\text{LG_ISB_R} + 0.109518671808*\text{LG_ISE_R} + 0.0441518370258*\text{LG_IS_R}$$

Modelo corregido y utilizado en el análisis final

Estimation Command:

```
=====
LS LG_PIB_R C LG_IDV_R LG_ISE_R
```

Estimation Equation:

```
=====
LG_PIB_R = C(1) + C(2)*LG_IDV_R + C(3)*LG_ISE_R
```

Forecasting Equation:

```
=====
LG_PIB_R = C(1) + C(2)*LG_IDV_R + C(3)*LG_ISE_R
```

Substituted Coefficients:

```
=====
LG_PIB_R = 7.96479514849 + 0.357535673914*LG_IDV_R + 0.168463240385*LG_ISE_R
```

Dependent Variable: LG_PIB_R

Method: Least Squares

Date: 02/10/21 Time: 12:29

Sample: 2010 2018

Included observations: 9

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	7.964795	0.212292	37.51815	0.0000
LG_IDV_R	0.357536	0.028934	12.35696	0.0000
LG_ISE_R	0.168463	0.023790	7.081213	0.0004
R-squared	0.983527	Mean dependent var		11.98118
Adjusted R-squared	0.978036	S.D. dependent var		0.122565
S.E. of regression	0.018164	Akaike info criterion		-4.917498
Sum squared resid	0.001980	Schwarz criterion		-4.851757
Log likelihood	25.12874	Hannan-Quinn criter.		-5.059368
F-statistic	179.1145	Durbin-Watson stat		2.488885
Prob(F-statistic)	0.000004			

Ejecución de Inversión Pública por sector periodo 2010-2018

(Millones de Córdoba-Nominales)

EJECUCION INVERSION PUBLICA 2010-2018 (Millones Córdoba Nominales)	Total 2010	Total 2011	Total 2012	Total 2013	Total 2014	Total 2015	Total 2016	Total 2017	Total 2018
TOTAL	C\$ 7,428.26	C\$ 9,790.557	C\$ 10,322.07	C\$ 12,176.65	C\$ 14,186.63	C\$ 17,431.87	C\$ 20,165.96	C\$ 21,793.09	C\$ 22,291.91
Provisión de servicios básicos	C\$ 1,376.42	C\$ 1,545.313	C\$ 1,735.86	C\$ 2,138.46	C\$ 2,867.26	C\$ 3,410.03	C\$ 4,309.15	C\$ 4,073.45	C\$ 4,280.21
Infraestructura vial	C\$ 1,194.14	C\$ 1,484.870	C\$ 1,471.13	C\$ 1,704.71	C\$ 2,581.99	C\$ 2,667.73	C\$ 3,476.78	C\$ 2,457.95	C\$ 2,412.58
Caminos y carreteras rurales	C\$ 1,158.54	C\$ 1,257.962	C\$ 1,430.60	C\$ 1,326.58	C\$ 1,292.55	C\$ 1,776.70	C\$ 2,450.75	C\$ 4,032.61	C\$ 4,473.96
Agua y saneamiento	C\$ 856.83	C\$ 1,015.149	C\$ 737.47	C\$ 922.84	C\$ 1,111.67	C\$ 1,074.30	C\$ 2,327.25	C\$ 2,236.74	C\$ 2,724.69
Energía Eléctrica	C\$ 822.02	C\$ 2,028.500	C\$ 1,511.98	C\$ 2,361.75	C\$ 2,266.33	C\$ 2,674.26	C\$ 2,320.26	C\$ 2,408.65	C\$ 2,426.89
Desarrollo y modernización del sector energético	C\$ 544.21	C\$ 1,656.333	C\$ 1,114.60	C\$ 1,580.49	C\$ 1,467.56	C\$ 1,579.68	C\$ 1,374.64	C\$ 1,553.66	C\$ 2,008.33
Educación Secundaria y Técnica	C\$ 438.04	C\$ 347.330	C\$ 229.25	C\$ 265.11	C\$ 528.45	C\$ 352.98	C\$ 548.04	C\$ 854.99	C\$ 252.49
Electrificación rural	C\$ 277.81	C\$ 372.167	C\$ 397.38	C\$ 781.26	C\$ 798.77	C\$ 1,094.57	C\$ 945.63	C\$ 854.99	C\$ 418.56
Salud	C\$ 252.12	C\$ 354.359	C\$ 715.73	C\$ 881.52	C\$ 1,349.31	C\$ 1,645.75	C\$ 1,416.77	C\$ 1,320.42	C\$ 1,143.27
Educación primaria, preescolar, de adultos y especial	C\$ 134.38	C\$ 62.074	C\$ 91.34	C\$ 211.50	C\$ 172.48	C\$ 211.32	C\$ 330.30	C\$ 465.69	C\$ 264.19
Vivienda	C\$ 133.10	C\$ 113.731	C\$ 191.33	C\$ 211.50	C\$ 233.80	C\$ 478.66	C\$ 234.83	C\$ 50.60	C\$ 148.05

Anexo Estadístico y Económico (Avendaño, Blog de Nestor Avendaño, 2020)

Para estimar la Curva de Laffer para Nicaragua, se usaron datos trimestrales correspondientes al período I Trimestre de 2006 – III Trimestre de 2020 y de la forma funcional $\ln(\text{ITRSA}) = \beta_1 \text{CT} + \beta_2 \text{CT}^2 + \epsilon$, donde

\ln es logaritmo natural, ITRSA es los ingresos tributarios reales desestacionalizados,

CT es la presión o carga tributaria (o sea, el cociente al dividir los ingresos tributarios reales entre el PIB Real, ambos desestacionalizados) y

CT^2 es la carga tributaria al cuadrado.

El resultado fue: $\ln(\text{ITRSA}) = 99.293190 - 276.7412\text{CT}^2$.

Todos los coeficientes fueron estadísticamente diferentes de cero, con un ajuste de 82.3688%. Al ser una función cuadrática, el punto óptimo puede ser calculado a través de la primera derivada de la función con respecto a la variable independiente, en este caso la presión tributaria, e igualándola a cero y despejando:

Presión Tributaria Óptima = $-99.29319 / [(2) (-276.7412)] = 0.1794 = 17.94\%$.

Deflactación de variables Nominales a Reales

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
PIBreal	130416.	138654	147661	154936	16235	17013	17789	18613	17878
2006	2516	.236	.405	.821	1.261	1.568	4.92	3.6	0.6
PIBnom	187052.	219182	247993	271529	30840	34770	38026	41427	41220
	6419	.21	.871	.826	3.123	7.293	0.77	9.06	7
IPI PIB	1.43427	1.5807	1.6794	1.7525	1.8996	2.0437	2.1375	2.2257	2.305
	4023	8264	7658	1967	0412	553	583	08	658
IDVnom	2,352.6	2,642.9	2,901.7	3,031.2	3,874.	4,444.	5,927.	6,490.	6,886.
	8	0	3	9	54	43	53	57	54
IDVreal	1640.32	1671.8	1727.7	1729.6	2039.6	2174.6	2773.0	2916.1	2986.
	8111	93357	58536	75307	5656	39012	3776	8215	8001
ISBnom	2,233.2	2,560.4	2,473.3	3,061.3	3,978.	4,484.	6,636.	6,310.	7,004.
	6	0	3	0	93	32	40	19	90
ISBreal	1557.06	1619.7	1472.6	1746.7	2094.6	2194.1	3104.6	2835.1	3038.
	6477	04019	79064	99223	10115	57005	638	3828	1346
ISEnom	1,644.0	1,995.0	3,023.9	4,723.5	4,532.	5,348.	4,640.	4,817.	4,853.
	3	0	6	0	65	51	53	30	78
ISereal	1146.24	1262.0	1800.5	2695.2	2386.1	2617.0	2170.9	2164.3	2105.
	5399	33088	37163	62186	0243	01169	4893	8992	1603
IEnom	572.42	360	320.59	476.61	700.94	564.3	878.34	1,320.	516.6
								68	9
Iereal	399.100	227.73	190.88	271.95	368.99	276.10	410.90	593.37	224.0
	8626	5294	68533	70044	26725	93762	8083	5226	9653
ISnom	252.12	350	715.73	881.52	1,349.	1,645.	1,416.	1,320.	1,143.
					31	75	77	42	27
ISreal	175.782	221.40	426.16	503.00	710.31	805.25	662.79	593.25	495.8
	3093	93136	25364	14866	11578	78519	8284	841	5407
ingreso	27,575.	34,544.	40,722.	44,033.	50,684	58,164	66,099	73,848	69,71
s nom	00	60	20	60	.80	.70	.70	.60	1.70
ingreso	19,225.	21,852.	24,246.	25,125.	26,681	28,459	30,922	33,179	30,23
s real	75	85	96	88	.77	.72	.99	.82	5.05
gastos	28,045.	32,822.	37,766.	40,975.	47,579	55,370	62,339	68,448	69,24
nom	30	70	70	70	.70	.00	.20	.30	0.10
gastos	19,553.	20,763.	22,487.	23,381.	25,047	27,092	29,163	30,753	30,03
real	66	58	18	02	.17	.28	.74	.49	0.51