



**Universidad Nacional Autónoma De Nicaragua
Unan-León
Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales**



Trabajo Monográfico Para Optar al Título de Licenciatura en Economía.

Tema: Aporte del Sector Construcción, a la Economía de Nicaragua Durante el Periodo 2006 - 2018

Autores:

Br. Gleysi Valeska González Chávez.

Br. Kevin Rigoberto Blanco Baca.

Br. Herlan José Chevez Álvarez.

Tutor: MSc. Jorge H. Morales Cabrera.

León, Nicaragua septiembre 2019



TEMA

Aporte del sector construcción privado, a la economía de Nicaragua durante el periodo 2006 - 2018



DEDICATORIA

Primeramente, a Dios por haberme permitido llegar hasta esta etapa de mi vida, por haberme dado salud, fortaleza, sabiduría para salir adelante día a día en el logro mis objetivos.

A mi madre Gleysi de Jesús Chávez Rodríguez por ser mi ejemplo a seguir, quien siempre me ha enseñado a luchar por lo que quiero a no rendirme, a levantarme en cada tropiezo, por sus regaños, por sus consejos, por su paciencia y su amor.

A mis hijos que a pesar de las circunstancias nunca fueron, ni serán un obstáculo si no una bendición, motivación e inspiración en mi vida para salir adelante y tener un mejor futuro.

Br. Gleysi Valeska González Chávez



DEDICATORIA

A Dios por haberme permitido llegar hasta este punto y haberme dado salud para lograr mis objetivos.

A mis Padres por habernos dado su apoyo incondicional, ´por sus consejos, por sus valores, por la motivación constante que has nos han permitido ser personas de bien; pero más que nada por el amor que me han brindado.

A nuestro tutor por ser un pilar de motivación en este trabajo, por habernos transmitido buen conocimiento y habernos llevado pasó a paso en el aprendizaje de esta área.

Br. Herlan José Chevez Álvarez



DEDICATORIA

Es merito dedicar trabajo monográfico que con mucho esfuerzo he concluido a:

El Padre celestial, por habernos regalado la vida, salud, perseverancia para llegar hasta este momento.

A mis padres, que con gran esfuerzo me dieron la ayuda necesaria, inspirándome el deseo de realizarme y superarme personalmente.

A nuestro tutor y docente por brindarnos el apoyo necesario para vencer los obstáculos que se nos presente en el desarrollo de nuestro trabajo monográfico.

Br. Kevin Rigoberto Blanco Baca



AGRADECIMIENTO

Agradecemos a Dios nuestro señor por habernos concedido el don de la vida, por darnos salud, fortaleza para llegar hasta este momento; por brindarnos la sabiduría y el entendimiento necesario para desarrollarnos a lo largo del estudio de la carrera y culminar con éxito este trabajo monográfico.

A nuestros padres por permanecer constantes en nuestras vidas, brindándonos todo el apoyo posible en nuestra formación académica, gracias a ellos por ayudarnos a alcanzar nuestros objetivos.

Gracias a nuestro tutor MSc. Jorge Morales quien ha tenido la paciencia y el deseo desinteresado de guiar nuestro trabajo monográfico y transmitirnos sus conocimientos para nuestro crecimiento intelectual.

Agradecemos a nuestros docentes unos, Licenciada Celia Chávez nos compartieron sus conocimientos al darle inicio a este trabajo monográfico, muchas gracias.

Br. Gleysi Valeska González Chávez

Br. Kevin Rigoberto Blanco Baca

Br. Herlan José Chevez Alvarez



CONTENIDO

I.	INTRODUCCIÓN.....	3
II.	ANTECEDENTES.....	5
III.	JUSTIFICACIÓN.....	7
IV.	PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	8
V.	OBJETIVOS.....	9
5.1.	Objetivo general.....	9
5.2.	Objetivos específicos.....	9
VI.	MARCO TEÓRICO.....	10
	Beneficios generados por del desarrollo de la construcción	12
VII.	6.2 MARCO REFERENCIAL.....	13
6.2.1	Participación del sector construcción en el PIB.....	13
6.2.2.	Obras importantes ejecutadas en últimos cincuenta años figuran:	13
a)	Obras de edificación:.....	14
b)	Obras civiles:	14
c)	Obras industriales	14
VIII.	6.3 Marco Conceptual.....	15
	Inversiones privadas	15
▪	La eficiencia marginal del capital.....	15
▪	El tipo de interés	15
▪	Producto Interno Bruto del Sector Construcción.....	16
▪	PIB a precios constantes:	16
▪	PIB a precios corrientes:.....	16
▪	Índice Mensual de Actividad Económica del Sector Construcción:	17
▪	Empleo:.....	17
▪	Salario mínimo:	17
▪	Destino económico:	17
▪	Zona geográfica:	17
▪	Convenio Colectivo Sector Construcción:.....	18
▪	Índices Precios Materiales de Construcción (IPMC):.....	18
▪	Área efectivamente construida:	18



▪	Canasta de materiales y fuente de información:.....	18
▪	Desempleo:.....	19
▪	Tasa natural de desempleo:.....	19
▪	Ocupados plenos:.....	19
▪	Sub-ocupados:	19
IX.	Marco Contextual.....	20
	REGLAMENTO DE SEGURIDAD EN LAS CONSTRUCCIONES, DECRETO No 44....	20
	Contrataciones del estado ley No. 323	22
	Reglamento nacional de construcción que en su artículo 1 cita.....	23
	Ley de salario mínimo ley No. 625	24
X.	COMPORTAMIENTO DEL SECTOR CONTRUCCION 2009-2016 POR AÑO.....	26
XI.	METODOLOGIA DE LA INVESTIGACION.....	41
	10.1. Tipo de estudio y alcance de la investigación.....	41
	10.2 Método, técnicas y procedimientos aplicados en el proceso investigativo	42
	<u>Métodos empíricos</u>	<u>42</u>
	Métodos teóricos	42
	Procesamiento y análisis de los datos	42
	10.3. Variables.	42
XII.	ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS.....	43
XIII.	CONCLUSIONES.....	54
XIV.	RECOMENDACIONES.....	55
XV.	BIBLIOGRAFIA.....	56
XVI.	ANEXOS.....	57



I. INTRODUCCIÓN.

Se denomina construcción a todo aquello que suponga y exija antes de concretarse disponer de un proyector predeterminado y que se hará uniendo diversos elementos de acuerdo a un orden, en Nicaragua es de gran importancia para el crecimiento económico del país, las obras de infraestructura como Tumarín, rehabilitación de carreteras como la de Nejapa-Puerto Sandino, pista circunvalación Masaya, proyectos de adoquinado a lo largo y ancho del país, puentes y proyectos de energía renovable, principalmente eólicos. Otro motor importante son los proyectos ALBA, así como también hay un franco apoyo del gobierno para fomentar la construcción de viviendas de interés social.

El sector constructor en los últimos años ha experimentado un trascendental progreso, desempeñando un papel fundamental en los procesos de crecimiento y desarrollo; no solo en los efectos directos; como el aporte que genera el sector construcción a la economía, sino que además es un factor que incentiva la actividad de muchos sectores productivos. El estudio abarca al sector construcción como una herramienta para medir el flujo de las inversiones privadas, y predecir inversiones futuras en el sector.

El presente documento aborda los siguientes diversos aspectos en los siguientes acápite: En el primero se encuentra la Introducción, que desarrolla la descripción del tema. En el segundo se abordan los antecedentes de investigaciones sobre el aporte a las economías, como también estudios realizados por instituciones, también los estudios censales nos brindan información sobre el tema. En el tercer acápite se tiene la justificación, en esta sección se menciona la importancia del aporte a la economía del país, la utilidad de analizar este tema. En el cuarto, se hace el planteamiento del problema, se mencionan las afectaciones que se presentan en el sector y como lo pueden incidir, en la dinámica del sector construcción y el crecimiento económico. En



la quinta sección se describen los objetivos generales y específicos hacia donde se dirige nuestra investigación en el aporte del sector a la economía.

En el sexto apartado abordaremos los aspectos teóricos, que presentan argumentos y planteamientos teórico, definiciones y conceptos a utilizar, del aporte del sector construcción en las economías que respaldan el estudio realizado. Se describe el aspecto conceptual en el cual se caracterizan todos aquellos elementos que intervienen en el proceso de la investigación. Los aspectos contextuales donde se delimita, el ámbito o el ambiente físico dentro del cual se desarrolla el trabajo.

En el séptimo se explica el diseño metodológico, en el cual se presentan el tipo de estudio realizado, como se trata y maneja y procesa la información obtenida en la investigación que se está realizando.

En la octava sección se muestran lo que respecta al análisis de los resultados. Se presentan los principales hallazgos de este modelo y sus implicaciones económicas.

En el noveno apartado se expresan las conclusiones, destacando los principales resultados del modelo econométrico. Y las recomendaciones que subyacen de esta investigación, se incluye la bibliografía consultada a lo largo de la tesis, además encuentran los anexos respectivos



II. ANTECEDENTES.

En la investigación de (Patricio Rozas, Ricardo Sanchez CEPAL - SERIE Recursos naturales e infraestructura, 2004), plantean “De este modo, junto con mencionar algunos de los factores determinantes del crecimiento económico comúnmente aceptados por los economistas, tales como la inversión y la innovación tecnológica, y excluir la importancia que puede tener la creación de infraestructura. En efecto, innumerables análisis han demostrado que los cambios sustantivos registrados en la composición del producto y de la fuerza de trabajo, y que han sido fundamentales para desarrollar la urbanización de los países, han sido provocados por el proceso de industrialización, tanto en los países desarrollados como en vías de desarrollo”.

Según (Cipoletta et al., 2010 CEPAL- Serie de recursos naturales e infraestructura N°153, 2010) La economía mundial se encuentra cada vez más interrelacionada, a pesar de las muchas ventajas derivadas de una producción a una escala planetaria también se presentan mayores exigencias de competitividad que requieren como respuesta la ampliación y la modernización de la estructura básica orientada a alcanzar los estándares tecnológicos internacionales y extender la cobertura de los territorios nacionales al mismo tiempo de permitir satisfacer eficazmente a las necesidades asociadas a la prestación de los servicios de infraestructura.

Para ((Calderón y Servén, 2004). Estudio de Infraestructura en América Latina y el Caribe, 2013); Hoy en día existe un amplio acuerdo sobre los efectos que ejercen la disponibilidad y calidad de la infraestructura económica, sobre el crecimiento económico y su sostenibilidad en el tiempo. Desde el punto de vista de la equidad, algunos trabajos han demostrado que la inversión en infraestructura tiene un impacto distributivo significativo. Los principales desafíos del rubro de infraestructura es la correcta gestión de la misma, que en los casos de una respuesta inconveniente origina una escasez conocida en la literatura como la brecha de infraestructura.



En el informe de coyuntura (FUNIDE, 2015), Juan Sebastián Chamorro plantea que la construcción lidera el crecimiento del presente año, “con un 31.3%, que es casi diez veces la tasa de crecimiento del IMAE”; Sin embargo, advierte que el impacto del crecimiento del sector, se traduce solo en un punto porcentual del aporte al IMAE o del PIB. Entonces, explica que se necesita un crecimiento súper alto de la construcción para compensar la caída de las exportaciones, pero realmente veo muy difícil que crezca sostenidamente a un 30%, de hecho, nosotros estamos proyectando que el crecimiento va a ser alrededor de un 18%. No podemos pensar que la construcción va a ser el motor de crecimiento a menos que de verdad surja un mega proyecto por cinco o siete años.

(Ricardo Melendez 2015, Presidente de CADUR, 2015) Compartió que esperaban en 2016, un crecimiento aún mayor debido a que como sector esperan proyectos millonarios de las empresas Cargill (de Estados Unidos), Lala y SuKarne.

En su intervención, Meléndez aseveró que existen oportunidades de inversión para el desarrollo inmobiliario en Managua, esto se debe a que existe un interés en el crecimiento de la inversión extranjera y pública. Allí el reto es más bien contar con suficiente oferta y rapidez en la construcción para poder lograr suplir esa gran cantidad de proyectos en zonas de alto crecimiento en turismo.



III. JUSTIFICACIÓN

La construcción es uno de los sectores que ha ido avanzando de manera progresiva. El sector construcción, es uno de los más dinámicos de Nicaragua, ha ido poco a poco alcanzando niveles de cualificación de primer mundo y continúa en busca de una mejora continua. Calibrar las máquinas de fuerzas que se utilizan para ensayar la resistencia del concreto, así como contar con personal calificado ha sido uno de los esfuerzos del sector.

Los proyectos de infraestructura también pueden traer considerables impactos negativos sobre la calidad de vida y el medio ambiente si están mal diseñados o mal implementados. Por lo tanto, el desafío que la región enfrenta es doble: responder a la necesidad de proyectos nuevos y de rehabilitación de infraestructura que suministren servicios capaces de satisfacer las crecientes demandas, y gestionar correctamente los riesgos e impactos sociales y ambientales asociados.

En nuestro trabajo de investigación queremos saber el aporte que genera el sector de construcción privada Nicaragua ya que es un rubro que deja al país un aporte económico considerable; por su parte el estudio económico se define como la suma de los agregados monetarios y financieros del país que se genera en el sector vivienda, industria, comercio y servicio; para lo cual sea decidido implementar indicadores propios para su análisis, dado el nivel de importancia.

Este estudio se estará tutorando desde la Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua UNAN León; con la finalidad de resolver y publicar problemas que en su mayoría no son divulgados. El sector privado de construcción casi nadie sabe de la importancia que tiene en el país y es por ello que hemos enfocado este estudio descriptivo y con un enfoque de diagnóstico sobre este gran aporte que da a la economía del país dicho sector.



IV. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Nicaragua como país en desarrollo necesitan de la inversión para que el PIB crezca a tasas sostenibles y generar el nivel de empleo deseado y que no importando la cantidad de trabajo que se estén generando, aquí lo importante es el tipo de empleo que se está generando, para los últimos años Nicaragua se ha desarrollado de manera significativa por el lado de demanda agregada, pero por el lado de la oferta tiene particularidad de desarrollarse a menor escala. Es por eso que se ha decidido realizar este estudio para el sector construcción por el grado de incidencia que este brinda en la economía nicaragüense.

El estudio consiste en dar a conocer el nivel de las inversiones del sector construcción en Nicaragua cuanto le ha aportado al PIB en los últimos años, el nivel de empleo, salarios y sobre todo cuanto le aporta económicamente al país; los destinos económicos que proporciona la industria en la economía nicaragüense, genera impactos económicos y sociales por el comportamiento del ciclo económico, cuando se crea una fábrica se fortalece la industria manufacturera requiriendo así de mayor personal operario incrementando empleos directos, en el caso de supermercados u hospitales el empleo se incrementa por los servicios hospitalarios y la venta de productos varios, en los diversos puntos de venta de los supermercados. En el caso de las viviendas, servicios financieros como hipotecas en los bancos comerciales que rigen el mercado inmobiliario.

Es por eso que en el estudio se pretende observar el problema de la estacionalidad de las inversiones en la construcción y brindar un pronóstico asertivo y verificar si la construcción está cumpliendo con su papel fundamental que es la generación de empleo y el crecimiento económico.

Delimitación del problema

¿Cuál es el aporte del sector construcción privado en el periodo 2006-2018 a la economía de Nicaragua?



V. OBJETIVOS

5.1. Objetivo general.

- Analizar el aporte del sector construcción, en la economía de Nicaragua durante el periodo 2006 – 2018.

5.2. Objetivos específicos.

- Explicar el aporte del sector construcción privado al PIB,
- Estimar el nivel de las inversiones en el país.
- Determinar el nivel de empleo generado por el sector construcción privado.
- Analizar la evolución o comportamiento del salario en el periodo



VI. MARCO TEÓRICO.

6.1 Análisis teóricos generados sobre la construcción

La construcción es el arte y técnica de crear edificaciones e infraestructura. El origen de la construcción se remonta desde tiempos pasados y se ha logrado observar el impacto que tiene dentro de las economías del mundo donde principalmente mejorar las condiciones de vida de los individuos, en la cual podemos citar las siguientes teorías:

Desde la era Marcos Polo trata no solo un tema sino varias finalidades prácticas de la construcción. En sus investigaciones no presenta métodos a la construcción, sino una clasificación de todo el conjunto de requisitos para las construcciones que son lo referente a que sea de utilidad, de muy buena duración y sobre todo que sea agradable.

En los análisis de la construcción (Alberti, 1456) Incluye todo lo que era necesario en el diseño de edificios y todo el saber que era conocido y aplicado en forma general. Desarrolló un hábil sistema de pilastras y arquitrabes clásicos que podían suponerse sobre cualquier superficie lisa anterior. Antes del tiempo de la teoría de la construcción fueron creadas algunas edificaciones admirables. Por ejemplo, en Mesopotamia bóvedas de piedra con un arco de más de 20 metros ha estado bien erguida sobre dos milenios y todavía existe hoy. Los métodos para crear modelos matemáticos y verificarlos mediante experimentos fueron adoptados por Francis Bacon (1561-1626) y Galileo Galilei (1564-1642). Galileo mismo puso ya el método en práctica en el campo de la construcción en su obra Discorsie demostración (1638). Desafortunadamente, la investigación de las construcciones fue disgregada del resto de la teoría arquitectónica durante siglos, e incluso se creó un gremio separado de ingenieros.

Las aplicaciones más consecuentes de la teoría de la construcción son hoy grandes construcciones, como puentes y naves industriales. Su forma debe ser constructivamente saludable, o de otro modo los costes se disparan. La situación es



ligeramente distinta en el diseño de modernos edificios de oficinas o residenciales. Su construcción no está en tanta medida dictada por principios constructivos. La razón es que los materiales modernos de construcción, especialmente el acero y el hormigón armado (concreto), son tan rígidos que casi cualquier forma arquitectónica es igualmente factible.

En el sistema de construcción con componentes prefabricados, (Habracken, 1680) Destaca que se enfatizó los requisitos funcionales de la industria de la construcción. Pronto aprendieron que la productividad de la construcción se mejoró mucho cuando tantos componentes del edificio como posible se produjeron en fábricas permanentes, en vez de hacerlos en el sitio de edificio en lugares torpes y en tiempo imprevisible. La economía de la producción en gran escala, alternadamente, aboga diseñar los productos de modo que no varíen demasiado.

En el caso de Nicaragua las empresas constructoras dentro del punto de vista de la teoría microeconómica caen en una estructura de mercado que actúan bajo la competencia imperfecta es decir la situación de fallo de mercado que, a diferencia de la competencia perfecta, unos pocos de los que funcionan en el mercado manipulan la condición del producto y pueden afectar directamente en la formación de los precios.

Que si bien en el país existiesen cantidades de empresas públicas y privadas (constructoras) nos encontraríamos en situación de libre competencia, y estos oferentes estarían brindando ofertas baratas al Estado, pero ello no ocurre, en realidad, nos encontramos ante una situación de competencia oligopólica ya que hay pocos participantes en este tipo de mercado, cada oligopolio está al tanto de las acciones de sus competidores. Dado que las decisiones de una empresa afectan o causan influencias en las decisiones de las otras, se establece una situación de equilibrio en el grupo de oferentes, con lo cual deja de existir competencia de mercado y lo hace constar las empresas constructoras agremiadas a la Cámara Nicaragüense de la Construcción (CNC), plataforma donde se encuentran adscritas 30 constructoras.



Al ser reducido el número de dichas empresas, y algunas de ellas probablemente asociadas al Estado, esta acapara todos los procesos de licitaciones y ello se puede convertir en un problema de asignación de licitaciones. Aquí entra en juego también la mano del Gobierno Central, quien tiene el papel de regular estas empresas y no lo hace debido a la falta de leyes anti oligopolio, y a pesar de que se creó una ley en el 2016 de coinversión esta puede presentar algunas complicaciones por la falta de experiencia.

Dentro las características de la competencia oligopólica, pueden dar lugar a una amplia gama de diferentes resultados, situación de esta industria, las empresas emplean prácticas comerciales restrictivas (colusión, el reparto de mercados, etc.) para subir los precios y limitar la producción comportándose de manera similar a un monopolio y se demuestra desde el hecho que al hacerse imperativa la inversión en una serie de construcciones para el desarrollo del mismo los precios de estas obras son costosas y produce el endeudamiento del país.

Por lo mencionado anteriormente, se puede decir que de forma oculta el problema principal de la construcción en el país, resulta porque el Estado no está regulando, dado que como se citaba antes no existen leyes específicas anti oligopolio.

Beneficios generados por del desarrollo de la construcción

Uno de los aspectos que se desea tratar en este estudio, es definitivamente los tipos de beneficios que se generan que vienen siendo de orden económico y social, el orden económico lo definiremos como la suma de los agregados monetarios y financieros del país que se genera en el sector vivienda servicio, industria y comercio; por otra parte, en el orden social partimos de indicadores como la tasa natural de desempleo, número de afiliados al INSS del sector, el salario.

La construcción es un sector muy compulsivo dado que los proyectos y niveles de inversión que se generen para el desarrollo de este, siendo de gran importancia para que la economía se dinamice dónde va creando una correlación entre la inversión y el crecimiento del sector.



VI. MARCO REFERENCIAL

(CEPAL, 2008) La construcción es uno de los sectores más dinámicos de la economía, pues sus actividades involucran a otras industrias relacionadas así que muchas veces se asocia el crecimiento del sector con el desarrollo de la economía del país. Así como también el tamaño del mercado total donde el sector construcción en el ámbito nacional viene dado por los siguientes factores:

7.1 Participación del sector construcción en el PIB

En las últimas décadas el Sector Construcción ha dejado huellas en nuestro país. Ello producto de la ejecución de diversos proyectos dentro de la variedad de actividades económicas, poniendo a prueba las capacidades de las empresas, y de aquellos agentes encargados del levantamiento de obras en el país, en pro de la sostenibilidad del mismo y su incidencia dentro del crecimiento económico.

En este último cabe destacar que para propiciar un boom en la construcción las obras deben ejecutarse a través de diferentes políticas del Gobierno en apoyo de la inversión pública y privada.

7.2 Obras importantes ejecutadas en últimos cincuenta años figuran:

El Banco de América, el Teatro Nacional Rubén Darío, el Hotel Intercontinental Managua, y más recientemente el edificio Pellas, y otras grandes construcciones INVERCASA, LAFISE casa matriz, ProCredit casa matriz, edificio ESCALA, una serie de hoteles, centros comerciales como Metrocentro y Galerías Santo Domingo, también se implementó la política hacia el sector energético como fueron los servicios públicos, se creó el Instituto Nicaragüense de Energía (INE), Empresa Nicaragüense de Transmisión eléctrica (ENATREL) se crearon políticas a la vez para con el Instituto Nicaragüense de Acueductos y Alcantarillados (INAA).



7.3 Desde el punto de vista económico se distinguen tres rubros dentro de la industria de la construcción:

- a) Obras de edificación:** Viviendas, edificios habitacionales o residenciales y no habitacionales o públicos (hospitales, oficinas, escuelas, establecimientos comerciales, etc.).
- b) Obras civiles:** Obras de ingeniería tales como puertos, construcciones marítimas (plataformas, cañerías submarinas, etc.), puentes, caminos, carreteras, túneles, represas, aeropuertos, etc.
- c) Obras industriales:** Relacionadas con el montaje de equipos e instalaciones de plantas procesadoras industriales

El fortalecimiento de la construcción privada en Nicaragua, la mayoría de las obras realizadas en Managua son hechas por el sector privado. Los empresarios critican el manejo del plan de obras públicas que se ejecutan en el interior del país, ya que en la capital hasta hace poco existía un déficit de hoteles, restaurantes, centros comerciales, oficinas. Ante ello la necesidad que el gobierno amplíe la cobertura de estas actividades económicas en esta ciudad, a la vez una mayor cantidad de obras en los demás departamentos, se requiere entonces desembolso por parte del Gobierno en las obras públicas, adjudicadas dentro de un plan de desarrollo sustancial ante dichos proyectos, que los mismos sean ejecutados en tiempo, forma, y calidad, ante la necesidad de la población.



VII. MARCO CONCEPTUAL

Crecimiento económico, es el aumento de la renta o valor de bienes y servicios finales producidos por una economía (de un país o una región) en un determinado periodo (generalmente en un año); La construcción, es el arte o técnica de crear edificaciones e infraestructura en el sentido más difundido que ostenta la palabra, la infraestructura, es la base material de una sociedad y la que determinará la estructura social, el desarrollo y el cambio social de la misma, incluyéndose en estos niveles las fuerzas productivas y las relaciones de producción que en la misma se dan.

La competencia imperfecta es la situación de fallo de mercado en la que, a diferencia de la situación de competencia perfecta, un solo agente o unos pocos de los que funcionan en el mercado manipulan la condición del producto y pueden afectar directamente la formación de los precios; y el oligopolio en su estructura de mercado, incluida dentro de las formas de competencia imperfecta, donde el número de productores es reducido. Es una estructura de mercado dentro de la que las empresas son conscientes de la mutua interdependencia de los planes de ventas, producción, inversión y publicidad.

Inversiones privadas dependen, en gran parte, de la demanda que haga la comunidad de bienes de consumo. El incentivo para invertir depende de dos factores:

- **La eficiencia marginal del capital**, que es cuando un empresario hace una inversión y espera obtener un rendimiento mayor del capital invertido por todo el tiempo que sea utilizado. Ese rendimiento no lo obtiene de inmediato, sino que lo recibe a plazos.

- **El tipo de interés**, que es la cantidad que el empresario tiene que pagar por el capital prestado. El interés varía según el tiempo del préstamo y el riesgo de la empresa; a mayor tiempo, mayor interés y viceversa, y a mayor riesgo sucede lo mismo. El nivel del tipo de interés se rige por lo que Keynes llama preferencia por la liquidez, que significa que las personas que ahorran pueden tener sus ahorros en diversas formas, pero siempre prefiriendo las cantidades en efectivo, a efecto de poder



hacer frente a cualquier gasto. La cantidad de dinero rige la propensión a invertir, pues a mayor circulante la tasa de interés tiende a bajar; por el contrario, si el circulante baja la tasa de interés tiende a subir. Con ello, la inversión aumenta o disminuye, según baje o suba el nivel de la tasa de interés.

Debido a que la inversión empresarial fluctúa, no se puede esperar que ésta preserve un alto nivel de empleo e ingresos estables. Por ello, Keynes proponía que el gasto público debía compensar la insuficiente inversión privada durante una recesión.

La construcción en Nicaragua desempeña un papel fundamental en los procesos de crecimiento y desarrollo del país; no solo en los efectos directos; como el aporte al crecimiento de la producción nacional y a la generación inmediata de empleo, sino que además incentiva la actividad y el empleo de muchos sectores productivos.

- **Producto Interno Bruto del Sector Construcción**

En Nicaragua, la herramienta más utilizada para medir en forma agregada la actividad económica del país o de cualquiera de sus industrias se denomina Producto Interno Bruto (PIB).

- **PIB a precios constantes:** Mide la producción efectivamente realizada en la economía, sin el efecto que producen los precios, tomando en cuenta los precios del año base (2006), en un periodo determinado que, por lo general, es trimestral o anual. De esta forma se mide en crecimiento de PIB construcción.
- **PIB a precios corrientes:** Éste corresponde al valor monetario a precios de mercado de todos los bienes y servicios producidos dentro del país, en un período determinado que, por lo general, es trimestral o anual. De manera que, mide el aporte de la Industria del Sector Construcción a la economía nacional.



- **Índice Mensual de Actividad Económica del Sector Construcción:** es un indicador elaborado por el Banco Central de Nicaragua (BCN), que mide la evolución de actividad relacionada con la industria de la construcción, permitiendo realizar una estimación en términos reales de su dinamismo en el corto plazo.

- **Empleo:** Para aproximar la tendencia seguida por el mercado laboral de la industria de la construcción, se hace uso de la información generada tanto por el Instituto Nicaragüense de Seguridad Social (INSS), relativa a la cantidad de empleos formales, así como de la información generada por el Instituto Nacional de Información y Desarrollo (INIDE), a través de las encuestas nacionales de hogares.

- **Salario mínimo:** Es la suma mínima que deberá pagarse al trabajador por el trabajo o servicios prestados dentro de un lapso determinado, bajo cualquier forma que sea calculado (por hora o por rendimiento) y puede fijarse para cubrir las necesidades mínimas del trabajador y su familia, teniendo en consideración las condiciones económicas y sociales de los países. OIT, en el caso particular de “Nicaragua” existe una ley de Salario Mínimo Ley No. 625, “Ley de Salario Mínimo” Gaceta – Diario Oficial No. 120 del 26 de junio 2006.

- **Destino económico:** El destino residencial comprende obras utilizadas exclusivamente para fines habitacionales, el comercial abarca edificaciones destinadas a tiendas, centros comerciales entre otros; servicios engloba construcciones destinadas a restaurantes, clínicas, hoteles e iglesias y el industrial, incluye obras relacionadas con zonas francas y fabricas entre otros.

- **Zona geográfica:** La construcción de edificaciones privadas se puede localizar en dos zonas geográficas; Managua y resto de ciudades. Cada una de ellas incluye la cabecera geográfica y proyectos fuera de cabecera (éste último incluido en el 2006), en el resto de ciudades se incluyen las dos Regiones Autónomas.



- **Convenio Colectivo Sector Construcción:** Es el acuerdo concertado por escrito entre un empleador o grupo de empleadores y una o varias organizaciones de trabajadores con personalidad jurídica, o sea el acuerdo concertado entre la Representación de la Cámara nicaragüense de la Construcción (CNC); la Federación de la Industria de trabajadores de la construcción y la Madera de Nicaragua (FITCMN) y El Sindicato Nacional de Sindicatos de Carpinteros, Albañiles, Armadores, Similares y Conexos.

- **Índices Precios Materiales de Construcción (IPMC):**

El Índice de Precios de Materiales de Construcción (IPMC) se utiliza para medir la evolución de los precios de una canasta de materiales de construcción, la cual en este momento es representativa para obras residenciales. Tiene aplicaciones en la medición de la actividad constructora en cuentas nacionales, en el seguimiento de coyuntura y proyecciones sobre el comportamiento futuro de precios de materiales de construcción.

- **Área efectivamente construida:** corresponde al área de construcción de una obra durante su ejecución. Esta área representa la cantidad de área proyectada de la obra que se construye en un trimestre en particular y constituye el concepto sobre el cual se basan los análisis de coyuntura. Al final de la ejecución de la obra, la suma de las áreas efectivamente construidas debe ser igual a su área proyectada.

- **Canasta de materiales y fuente de información:** La canasta de materiales del nuevo IPMC está constituida por los mismos 60 productos que registraba en la base 1994, y se clasifican en cinco capítulos, característicos de una construcción residencial: maderas y techos, cemento y derivados, electricidad e iluminación, metales y derivados, sanitarios y pisos.



- **Desempleo:** situación en la que se encuentran las personas que, teniendo edad, capacidad y deseo de trabajar no pueden conseguir un puesto de trabajo viéndose sometidos a una situación de desocupación forzosa o involuntaria.

- **Tasa natural de desempleo:** Tasa de desempleo a la que las presiones sobre los salarios están en equilibrio, por lo que la tasa de desempleo ni aumenta ni disminuye.

- **Ocupados plenos:** son los que trabajan por lo menos un horario normal (47 horas a la semana) y perciben a cambio un ingreso o salario igual o mayor al salario mínimo establecido.

- **Sub-ocupados:** existe cuando la situación de empleo es inadecuada con respecto a determinadas normas, como lo es la insuficiencia de horas (subempleo visible) o los bajos niveles de ingreso y trabajan 47 o más horas (subempleo invisible).



IX. MARCO CONTEXTUAL

Debido a que la inversión empresarial fluctúa, no se puede esperar que ésta preserve un alto nivel de empleo e ingresos estables. Por ello, Keynes proponía que el gasto público debía compensar la insuficiente inversión privada durante una recesión. La Industria de la Construcción desempeña un papel fundamental en los procesos de crecimiento y desarrollo del país; no solo en los efectos directos; como el aporte al crecimiento de la producción nacional y a la generación inmediata de empleo, sino que además incentiva la actividad y el empleo de muchos sectores productivos

Nicaragua cuenta con una diversidad de leyes y reglamentos que aluden al sector construcción, en el sentido de regular las formas de contratación por parte del Estado, implementación de nuevas obras o proyectos, en todo caso, en el presente texto se hacen mención de estas.

REGLAMENTO DE SEGURIDAD EN LAS CONSTRUCCIONES, DECRETO No 44, Aprobado el 22 de diciembre de 1959, Publicado en La Gaceta No 29 del 5 de febrero de 1960, **EL PRESIDENTE DE LA REPÚBLICA**, De conformidad con los dispuesto en el inciso 3. Del Art. 195 y Arts. 15 No. 1 y 364 del código del Trabajo.

(Nicaragua, 1959) **Reglamento de Seguridad en las construcciones: De las Demoliciones, Reparaciones y Construcciones**

Artículo 1. En toda obra de construcción en general, de demolición y de reparación, el patrón está obligado a velar por la seguridad de los trabajadores y otras personas, tanto en el interior como en el exterior y vecindades

Artículo 2. En las Empresas de Construcción en que de manera permanente ocupen 50 o más trabajadores, deberán constituirse Comités de Seguridad e Higiene del Trabajo, para ayudar y asesorar a la administración en todos los asuntos concernientes a la Seguridad y salud de los trabajadores. Estos comités se compondrán de tres miembros: el constructor y de dos oficiales de la construcción, y funcionarán conforme el Reglamento interior que se dictará.



Artículo.3. En los centros de trabajos de Construcción que no reúnan los cincuenta (50) trabajadores existirá un vigilante de seguridad, para que realice en forma posible las funciones de un comité de Seguridad.

Artículo 4. Los comités de Seguridad como los vigilantes serán designados por las Empresas Constructoras.

Artículo 5. Todo plantel de construcción dispondrá de los medios necesarios para evitar cualquier accidente que pueda sobrevenir
En todo caso contará con personal capacitado que pueda realizar los trabajos de salvamento.

Artículo 6. Las Empresas o patrones facilitaran a sus trabajadores todos los elementos de protección personal, como anteojos, guantes, cinturones de seguridad, etc. que sean apropiados según la clase de trabajo a realizar; los trabajadores tendrán el cuidado de su conservación y la Empresas, el de la reposición para que presten la seguridad y eficacia necesaria.

Artículo 7. La Empresa o patrón está obligado a facilitar a sus trabajadores materiales de buena calidad, resistentes, según el esfuerzo a que hayan de ser sometidos y sustituirlos cuando dejen de satisfacer estos requisitos

Artículo 8. Cuando las Labores de construcción, excavación y similares, se hagan en terrenos públicos o colindantes con estos, deberán cerrarse a la circulación de personas ajenas a los trabajos.

Artículo 9. En los trabajos de demolición, construcción o reparación, que se efectúen en las cercanías de cables que conduzcan energía eléctrica y servicio telefónico, la Empresa o patrón deberá dar aviso a la Empresa de Luz y Fuerza y Dirección de



Comunicaciones, para que hagan las desconexiones del caso o los proteja adecuadamente y poner un aviso que diga " peligro".

Artículo 10. Se prohíbe acumulación en la vía pública de los materiales de demolición, construcción y reparación o arrojar desde lo alto el mismo material, salvo tratándose de maniobrar materiales pesados en la vía pública, se hará en cajones debiendo hacer descender éstos por medio de montacargas conductos o planos inclinados con la protección necesaria.

Contrataciones del estado ley No. 323

Artículo 1. Objeto de la Ley. La presente Ley tiene por objeto establecer las normas generales y los procedimientos que regulen la adquisición, arrendamiento de bienes, construcción de obras, consultoría y contratación de servicios de cualquier naturaleza que efectúen los organismos o entidades del Sector Público.

Artículo 7. Principio de Igualdad y Libre Competencia. Todo potencial oferente que cumpla con los requisitos legales y reglamentarios, estará en posibilidad de participar en los procedimientos de contratación administrativa en condiciones de igualdad y sin sujeción a ninguna restricción no derivada de especificaciones técnicas y objetivas propias del objeto licitado.

Ley reguladora de la actividad de diseño y construcción, decreto No. 237, publicada en la gaceta diario oficial No. 263

El objeto de la ley cita en su artículo 1:

“Tiene por objeto regular en el país la actividad de diseño y construcción, a fin de conocer y racionalizar los recursos existentes y orientarlos de acuerdo a los planes de desarrollo de sector”.

Y en su artículo 2:

“Crease la licencia de operación que en lo sucesivo de esta ley se denominará la licencia, como requisito indispensable para realizar en el país las actividades de diseño y construcción”.



Esta Ley se ha logrado regular directamente a quienes son partícipes de las construcciones sean personas naturales o jurídicas en materia que estas brinden las condiciones de calidad, especialización, factibilidad, aprovechamiento de los recursos del sector, y que garanticen seguridad en las personas.

Por lo cual la Ley establece que debe aprobarse una solicitud de registro donde se determine la experiencia y capacidad que tienen los constructores, para luego obtener una licencia que los favorece para el libre ejercicio de la actividad de diseño y construcción, y la participación en licitaciones.

Reglamento nacional de construcción que en su artículo 1 cita

Estas Normas Reglamentarias establecen los requerimientos aplicables al diseño y construcción de nuevas edificaciones, así como a la reparación y refuerzo de las ya existentes que lo requieran, con el objeto de:

- a) Evitar la pérdida de vidas y disminuir la posibilidad de daños físicos a personas.
- b) Resistir sismos menores sin daños
- c) Resistir sismos moderados con daños estructurales leves y daños no estructurales moderados.
- d) Evitar el colapso por efectos de sismo de gran intensidad, disminuyendo los daños a niveles económicamente admisibles.
- e) Resistir, efectos de vientos y otras acciones accidentales sin daños.

Con este reglamento y en apoyo con el ministerio de transporte e infraestructura y la secretaria ejecutiva del sistema nacional para la prevención, mitigación y atención de desastres naturales se ha hecho una fuerte valoración, análisis y criterios para al diseño estructural para los edificios que se construyen en el país, a fin de llevar grandes obras con los mejores estándares. en este entramado se hacen estudios de factibilidad y normas técnicas para diseño por sismo (conociendo que principalmente



en la ciudad capital se encuentra rodeada de fallas sísmicas, y es donde existe la mayor concentración de edificios).

Igualmente se aplican normas técnicas para diseño por viento y normas técnicas para realizar estudios de microzonificación sísmica. a punto, lo que pretende el reglamento es la prevención de la vida de las personas que utilizan estas edificaciones del tamaño que fuese, a la vez que los costes de construcción sean razonables, ya que de esta forma se prevé que la vida útil de los proyectos realizados sea alcanzada, dados los mejores estándares en construcción como se ha venido mencionando.

Ley de salario mínimo ley No. 625

Artículo 1. La presente Ley regula la fijación del salario mínimo, a cambio de una prestación laboral, garantizando al trabajador y su familia la satisfacción de las necesidades básicas y vitales, con un mínimo de bienestar compatible con la dignidad humana, conforme al ordinal 1, del artículo 82 de la Constitución Política de la República de Nicaragua.

Artículo 2. Salario mínimo es la retribución ordinaria que satisfaga las necesidades mínimas de orden material, seguridad social, moral y cultural del trabajador y que esté en relación con el costo de las necesidades básicas de vida y las condiciones y necesidades en las diversas regiones del país.

Artículo 3. El salario mínimo es irrenunciable y no puede ser objeto de compensación, descuento de ninguna clase, reducción, retención o embargo, excepto los de seguridad social, alimentos de familiares del trabajador declarados judicialmente y otros previstos por la ley.

Artículo 4. El salario mínimo se fijará cada seis meses atendiendo a las modalidades de cada trabajo y el sector económico. Esta fijación puede ser por unidad de tiempo, obra o por tarea, pudiendo calcularse por hora, día, semana, catorcena, quincena o mes.



La no convocatoria de la comisión nacional de salario mínimo, acarreará responsabilidades administrativas al ministro del trabajo. el presidente de la república le aplicará una sanción pecuniaria no menor de un monto equivalente a dos meses de salario, ni mayor de un monto equivalente a seis veces su salario mensual, los que serán depositados en la tesorería general de la república, sin perjuicio de otras medidas que el presidente de la república pueda tomar.

Planes

El conocimiento de los sistemas y tipos estructurales es muy importante para seleccionar la estructura más apropiada, puesto que a través de este conocimiento se comprende el comportamiento de cada sistema y su uso correcto en determinadas circunstancias.

Los procesos constructivos están en general, poco estudiados, y esto se lleva a un gran desperdicio de recursos, tanto humanos como materiales, a un incremento innecesario de los riesgos y una calidad inadecuada del producto final. Todo procedimiento constructivo está influenciado por cuatro factores principales como son: mano de obra, materiales y los equipos o maquinarias, tecnología. Se consideran como factores relevantes dentro del procedimiento constructivo a emplear en la ejecución de cualquier proyecto la cantidad de equipo y maquinaria que se utilizan en el transcurso de ejecución de la obra. El uso de equipos mecanismos modernos y necesarios incide en una reducción en los tiempos permitiendo cumplir a la vez con los trabajos en el tiempo previsto a la vez de evitar en incurrir en gastos extras.

Un sistema de construcción industrializado es un esquema de construcción que mediante la adecuada planeación de las tareas y presupuesto y una selección de equipos y materiales puede generar elevados rendimientos en obra y optimizar los recursos sin afectar las condiciones económicas y la generación de empleo.

Respecto a la tecnología en la actualidad, a la hora de asignar recursos, las empresas analizan la posibilidad de incorporar tecnología y optimizar el nivel de competitividad del negocio. Dentro del sector de la construcción, las soluciones de gestión ERP son una de las tecnologías más demandadas.



A pesar de la situación económica del país, es necesario recalcar la importancia que tiene el hecho que las empresas del sector de la construcción inviertan en tecnología. La implementación de un sistema de gestión ERP ayudará a amortizar los costos de inversión, permitiendo a las empresas del sector optimizar su nivel de competencia y administrar los recursos aplicados de manera eficiente.

X. COMPORTAMIENTO DEL SECTOR CONTRUCCION 2009-2016 POR AÑO

Comportamiento de la construcción en el 2009

El comportamiento que mostró el sector de la construcción para el 2009 en lo general fue un poco desalentador no obstante la parte más afectada, la reflejó la construcción privada, debido a que se retiraron las fuentes de financiamiento, asociado a la incertidumbre de la actividad económica tanto global como nacional, asimismo se vieron contracciones en el área construida y en la adquisición de maquinarias y equipos. La menor formación bruta de capital fijo provino de una contracción del componente privado que superó el crecimiento en el componente público; la inversión pública pese a todo este escenario económico mostró una mejor ejecución respecto a los años anteriores.

La construcción privada en Nicaragua para inicio del 2009 registró una caída promedio anual de 27.3 por ciento, dentro de esta caída los sectores que más se vieron afectados fueron: el sector residencial mostrando un decrecimiento de -26.9% y el industrial con tendencia baja que ya se registraba desde el 2005 y que se agudizó en el 2009 encauzada por el comportamiento de los precios de materiales de construcción, que mostraron expansiones a finales de 2004 e inicios de 2005, seguido dicho declive se profundizó, por la gran incidencia en la economía nacional, de la crisis financiera mundial que motivo a que se redujeran las fuentes de financiamiento para la construcción. (BCN, 2009).

Así también, desde el análisis por destinos económicos la construcción seguía presentando grandes contracciones, en la parte residencial en Managua, explicada por la disminución en el número de viviendas finalizadas que no pudo ser compensada



por el aumento del área efectivamente construida de obras en proceso. A pesar que para este trimestre el crédito hipotecario aumentó en 9.8 por ciento consistente con el incremento de nuevas construcciones residenciales registradas en las cabeceras departamentales, no lograba sustentar el inicio de nuevas viviendas ejecutadas por las urbanizadoras. Por otro lado, en el área industrial en Managua esta actividad mostró una contracción mayor, de 90.3 por ciento debido a una disminución en el área efectivamente construida de obras en proceso y finalizadas, y a la ausencia de nuevas construcciones de zonas francas, a diferencia del resto de ciudades donde se tuvo una contracción menor, de 33.6 por ciento. En cambio, el destino comercio y servicio pese a la reducción en la actividad constructora fue el que menos se vio afectado debido a que las construcciones comerciales en Managua crecieron 38.8 por ciento como resultado de la ejecución de diversos módulos, tiendas y almacenes, encontrados en estado de proceso. Igualmente, se encontraron nuevas obras que totalizarán más de 2,000 metros cuadrados, que incluyen un nuevo centro comercial y la ampliación de uno existente. No obstante, dicho aumento no se vio reflejado en resto de ciudades dado que se observaron menores áreas en proceso y nuevas.

En el cierre de este periodo no se vieron mejorías, por lo cual cada vez se agudizaba más la desaceleración del crecimiento de esta industria, dado que registró una caída promedio de 34.6 por ciento. Las construcciones industriales y comerciales presentaron los mayores decrecimientos, con 73.8 y 47.8 por ciento, respectivamente.

Comportamiento de la construcción en el 2010

El crecimiento en el sector de la construcción en el 2010 se vio condicionado por algunos factores que favorecieron su contracción tanto para la construcción privada como para la pública. Esta última se vio más afectada dado los factores climatológicos que atacaron al país para este periodo, el Huracán Félix, que provocó una modificación del PIP de este año y que hizo que se elevara el techo del gasto público para la reconstrucción de las zonas afectadas y que sacrificaran otros planes proyectados originalmente. La Construcción privada pese a los resultados que se mostraron del año anterior, para el 2010 el desplome del sector construcción fue menos contractiva, y esta recuperación estuvo asociada al estímulo que hubo de las



importaciones de maquinarias y equipos; así como de la construcción de nuevas zonas francas

Por destinos económicos todos presentaron una contracción, así como: Las obras comerciales la de mayor decrecimiento, también el área de servicio profundizó su caída. Por otro lado, en las obras residenciales en Managua reflejó una menor caída, de 36.1 por ciento menor que el trimestre anterior, en comparación con el resto de ciudades de 7.1, la mejoría en su evolución estuvo explicada por el inicio de nuevas viviendas, tanto en las cabeceras, como fuera de ellas.

En las obras de construcción industriales tanto en Managua como en el resto de ciudades en se registró una caída menor que el año anterior en esta última por la mayor área efectivamente construida de obras finalizadas de zonas francas en los departamentos de Estelí y Masaya. Sin embargo, no se observó inicios de nuevas zonas francas industriales.

En el destino de comercio tanto en Managua como el resto de ciudades experimentaron caída de 60.3 y 34.3 por ciento respectivamente al trimestre del año anterior esto se derivó a consecuencia de la menor área efectivamente construida de obras nuevas y finalizadas, sin embargo, se observaron algunas obras en proceso en las que se destacaron: centro comercial en Chinandega, así como tiendas y distribuidoras en Estelí y Carazo. Por otro lado, las obras destinadas a servicio la contracción fue aún mayor a nivel nacional como resultado de una disminución del área efectivamente construida, tanto de obras en proceso como nuevas y finalizadas.

Para el cierre de este año la construcción privada mostró una mejoría en comparación con el inicio del periodo. Los destinos que más contribuyeron a esta recuperación fueron las obras comerciales que registraron una tasa positiva de 1.6 por ciento, asimismo de manera general de parte de todos los destinos hubo recuperaciones, las construcciones industriales mostraron una caída de 38.9 por ciento, Por su parte, el destino residencial registró una contracción de 8.7 por ciento mostrando una menor caída del área efectivamente construida.



Comportamiento de la construcción en el 2011

Luego de las contracciones que se mantuvieron desde el 2008 en la industria de la construcción, en el 2011 la construcción privada mostró grandes señales de mejoras, y esto como resultado de la evolución en el área efectivamente construida. Del mismo modo la construcción pública a causa de una mejor orientación y manejo del gasto público en infraestructura productiva. Así pues, para este año la inversión fija creció 14.7 por ciento, 7.4 puntos porcentuales mayor al crecimiento observado en 2010. Los principales componentes, aportando a este crecimiento 17 por ciento la construcción y 15.9 por ciento maquinaria y equipo.

La Construcción privada para este periodo alcanzó un crecimiento de 0.4 fue en este ciclo que empezó su recuperación desde las contracciones del 2009, esto se dio en parte por el buen desempeño que se observaron en las edificaciones en todos los destinos asimismo por la tendencia del área efectivamente construida, que dio como resultado mejora en cuanto a una tasa de crecimiento interanual de 16.4 por ciento.

Esta mejoría es debido al crecimiento de las construcciones residenciales dado que mostraron un incremento en 6.2 por ciento en comparación con el último trimestre del 2010 (-8.6%). Del mismo modo las construcciones comerciales registraron un aumento significativo de 21.2 por ciento. Por otro lado, las obras de servicio e industria mostraron menor contracción de 19.7 y 39.5 por ciento.

En cuanto al índice mensual de actividad económica de la actividad de construcción este indicador, permitió revelar signos de recuperación en el mismo, para el mes de septiembre, registró crecimiento promedio anual de 15.7 por ciento lo que se reflejó en el crecimiento en los capítulos de materiales usados en la construcción como cemento, piedra triturada, bloques y arena.

Por otro lado, el componente de maquinaria y equipo, generó impulsos al crecimiento de la formación bruta de capital fijo. (BCN) Cabe señalar que la mejora en la construcción privada, permitió el impulso del programa de crédito justo para la construcción de viviendas de interés social, que en el tercer trimestre se expresó en



un total de 34,248 metros cuadrados de área efectivamente construida, un aumento de 3800 metros cuadrados en comparación al tercer trimestre del año 2010.

Al cierre de este año sin duda se siguió manteniendo el ritmo de crecimiento tanto en Managua como en el resto de ciudades en todos los destinos, encabezando el área residencial que gracias a los proyectos de viviendas en proceso y finalizados, asimismo el área industrial registró un crecimiento bastante significativo, debido a las obras en proceso en las que sobresalen la construcción destinada a la industria metalmecánica en el área urbana y la reactivación de una obra adscrita al régimen de zona franca ubicada en el área suburbana. Y dentro de las obras en proceso se destacaron en Chinandega y Estelí talleres de metalmecánica, carpintería, panaderías e industria tabacalera.

Comportamiento de la construcción 2012

Según el BCN para este año La formación bruta de capital fijo (FBKF) creció 29.7 por ciento, por su parte la FBKF privada registró un crecimiento de 31.2 por ciento y la pública 8.2 por ciento manteniendo el mismo ritmo del 2011 no obstante por tipo de inversión, hubo una expansión de 46.6 por ciento en construcción, 32.8 por ciento en maquinaria y equipo

Construcción privada

La construcción privada para 2012 continuó dando señales de recuperación, Al principio del ciclo este mostró un crecimiento de 46.8 por ciento promedio anual lo que se tradujo en un incremento del 40.4 por ciento en comparación con el último trimestre del 2011 principalmente en el sector residencial, comercial, producto de nuevas construcciones en: edificios corporativos y hoteles y en menor medida en servicios

En cuanto al área residencial, se observó un aumento en la construcción de viviendas de interés social, política promovida por el Gobierno para cubrir el déficit habitacional en los sectores de menores ingresos. Del mismo modo en el destino industrial para Managua como el comportamiento de crecimiento de este rubro mostró una tasa desacelerada debido a la finalización de una construcción destinada a la



industria metalmecánica y de una fábrica de bloques en el área urbana; aunque para el resto de ciudades registró un comportamiento diferente expresando una contracción de 51.9 por ciento con relación al último trimestre del 2011.

Por otro lado, por parte del sector comercio se observó un comportamiento desigual tanto para Managua como para el resto de ciudades, debido al surgimiento de obras nuevas y menores contracciones de obras en proceso, aunque el resto de ciudades surgieron debido construcciones de diversos supermercados y centros de compra en varios departamentos.

En cuanto a las construcciones destinadas a servicio en Managua se produjo un crecimiento se explicó por el crecimiento en el área efectivamente construida de obras en proceso sobresaliendo obras de hospitales, iglesias, bodegas y edificios de oficinas, así como el reinicio del edificio universitario UNI. También el resto de ciudades se produjo un aumento en obras de construcciones de restaurantes, iglesias, oficinas, un centro sociocultural y hoteles en diversos departamentos del país, así como las construcciones turísticas localizadas en Rivas.

En cuanto al índice de precios de materiales de construcción este creció en 9.3% obedeció a la desaceleración en los precios en materiales como: Madera y techos, Metales y derivados y Electricidad e iluminación, los que en conjunto aportaron 6.9 puntos porcentuales al crecimiento del índice. Cemento y derivados y Sanitarios y pisos aceleraron su tasa de crecimiento y aportaron 2.4 puntos porcentuales en conjunto. El menor crecimiento resultó de la desaceleración de precios de láminas de plycem de 8 pies, láminas de zinc y maderas rojas.

Comportamiento de la construcción en 2013

Para el año 2013, el crecimiento de la economía liderado por el incremento en las actividades de servicios y comercio, además de la construcción. No obstante, desde principios del 2013 se presentaron los primeros signos de desaceleración, situación que se mantuvo a lo largo del año.



La actividad constructora a lo largo de año se debió tanto a la construcción pública como privada, de esta última las edificaciones destinadas a comercio y servicios, registrando a la vez como contrapartida, una mayor producción de madera, piedra cantera, arena, adoquines, concreto premezclado y bloques, y contracción en cemento, acero, asfalto, piedra triturada

La construcción privada registró un crecimiento interanual de 12.7 por ciento al primer trimestre del 2013 (55% 2n 2012), debido principalmente al crecimiento acelerado de obras industriales y de servicio que en conjunto representaban un 13.3 por ciento al crecimiento de la actividad, ello fue contrarrestado por contracciones observadas en el área efectivamente construida de edificaciones residenciales e industriales. De hecho, la desaceleración de la actividad al primer trimestre del 2013 se explica por el menor nivel de área efectivamente construida en relación al primer trimestre del año anterior.

Haciendo un análisis por zona geográfica (I Trimestre 2013-IV Trimestre 2013), se puede observar mejor la tendencia que dicha actividad a lo largo del año. Para el I Trimestre 2013 los aportes marginales al crecimiento de la actividad constructora privada fueron de 8.4 y 4.3 por ciento para Managua y Resto de ciudades respectivamente. A nivel nacional, el menor ritmo de crecimiento del área efectivamente construida se debió principalmente, a una desaceleración en las construcciones residenciales y comerciales en Managua y contracciones en el resto de ciudades.

En el IV Trimestre 2013, en coherencia con el comportamiento del agregado de área efectivamente construida, Managua y Resto de ciudades, mostraron aportes negativos d 4.7 y 10.8 por ciento respectivamente los obas ejecutados en Managua, exhibieron una caída

Interanual de 8.6 por ciento. Este resultado obedeció a disminuciones en las edificaciones residenciales e industriales, y no fueron contrarrestadas por el aumento observado en las obras destinadas a comercio y servicio. En el Resto de ciudades se



experimentó una caída de 23.9 por ciento interanual, por disminuciones en los cuatro destinos.

Un análisis por destino económico de la construcción (I Trimestre 2013), en cuanto al residencial como se ha venido mencionando registró un crecimiento desacelerado en Managua y contracciones en Resto de ciudades. En Managua la desaceleración fue resultado de la disminución de obras finalizadas de viviendas de interés social y particulares. En el Resto de ciudades la contracción fue producto de menores construcciones de obras en proceso, reinicio y finalizadas, principalmente en las zonas suburbanas y cabeceras departamentales del país.

En el IV Trimestre 2013, el destino residencial registró en Managua una caída de 16.1 por ciento explicado por contracciones en las diferentes etapas de construcción (procesos, nuevas, finalizadas) ubicadas principalmente en las zonas suburbanas y cabeceras departamentales de Managua. De igual Manera, Resto de ciudades mostró una contracción de 12.2 por ciento interanual. Resultado de menor área efectivamente construida de obras nuevas, en proceso y finalizadas, y que no fueron contrarrestadas por el aumento de las obras en reinicio.

El 86.9 por ciento del total de viviendas finalizadas se concentró principalmente en cinco departamentos: Managua (72.5%), Masaya (4.9%), RAAS (3.2%), Chinandega (3.2%), y Carazo (3.1%). El destino industrial I Trimestre 2013 registró crecimientos en ambas zonas geográficas. En Managua, se observó con el resultado de una construcción en proceso adscrita al régimen de zona franca con un área proyectada de 30,000 metros cuadrados. En el Resto de ciudades se observó dinamismos, como resultado de construcciones finalizadas adscritas al régimen de zona franca en Masaya y Estelí.

Para el IV Trimestre 2013. En Managua mostró una caída del 36.7 por ciento resultados de menor área efectivamente construida en los estados de aquellas obras en proceso, que no fueron contrarrestadas por las obras nuevas y finalizadas, impulsadas principalmente por edificaciones para zonas francas. En el Resto de ciudades hubo una caída de 69 por ciento debido a contracciones en obras en proceso



y de reinicio, que no fueron contrarrestadas por el surgimiento de nuevas obras adscritas al régimen de zonas francas en Masaya y de edificaciones finalizadas en el departamento de Chinandega.

El destino comercio registró un comportamiento heterogéneo en ambas zonas geográficas. En Managua experimentó un crecimiento de 5.6 por ciento, explicado por mayor área efectivamente construida de obras nuevas como: casa matriz de venta de materiales de construcción y una plaza comercial en Managua.

En el resto de ciudades se observó una caída de 14.2 por ciento, producto de contracciones en cuanto a obras nuevas, finalizadas y de reinicio. Esta caída no fue compensada por las obras que estaban en aquel entonces en proceso en modelos comerciales de Matagalpa, un centro comercial en Estelí y un edificio en Chinandega

El destino comercio en el IV Trimestre 2013 mostró comportamientos mixtos. En Managua el crecimiento observado fue de 220 por ciento, explicado por la construcción de dos supermercados y ocho obras relevantes (cinco módulos y tres centros comerciales) así como la finalización de dos edificaciones dedicadas a la venta de productos varios. Por su parte en el Resto de ciudades hubo una contracción de 37.6 por ciento.

El destino servicio I Trimestre 2013 mostró un crecimiento. En Managua se observó un crecimiento de 140.3 por ciento. Sobresalen edificaciones como: hospitales, iglesias, bodegas, edificios de oficinas, laboratorios, un centro cultural, así como un edificio universitario y condo-hoteles localizados tanto en las cabeceras departamentales como en las zonas suburbanas del país. En el Resto de ciudades el crecimiento registrado fue de 130.3 por ciento. Se destacaron construcciones de condo-hoteles en Rivas, una oficina bancaria y un centro comercial, así como hoteles, bodegas, iglesias y clínicas en diversos departamentos. Para IV Trimestre 2013, se mostró un comportamiento mixto. En Managua continuó el dinamismo creciente y en el Resto de ciudades registró una caída de las obras nuevas y finalizadas, mismas que no fueron contrarrestadas por el aumento observado de obras en etapa de



proceso y reinicio como hoteles, centro comercial, talleres de vehículos, hoteles, bodegas, clínicas y edificios para oficinas en diferentes departamentos.

Comportamiento de la construcción 2014

Para el año 2014 en el cuarto trimestre la situación de la construcción privada mejoró. Su comportamiento fue explicado por el aumento del área efectivamente construida de edificaciones residenciales, industriales, comerciales y obras de servicio. En consistencia con el comportamiento en dicho trimestre, el índice mensual de actividad económica del sector construcción registró una tasa interanual de 13.8 por ciento. Este comportamiento, medido a través de la producción de insumos de la actividad constructora, obedeció a aumentos en la producción de cemento, asfalto, madera, piedra cantera, concreto premezclado, piedra triturada, adoquines y bloques.

Con el análisis por área geográfica, el crecimiento del área efectivamente construida, Managua aportó 34.4 por ciento y el Resto de ciudades 4.1 por ciento. Managua mostró un crecimiento interanual de 56.9 por ciento en el área efectivamente construida (- 6.7% en 2013.IV), explicado por mayores aportes de las edificaciones residenciales (34.2 por ciento), aumentos en las obras industriales (19.8 por ciento), y las obras comerciales y de servicio, en conjunto aportaron, 2.9 por ciento en el trimestre de referencia.

De igual manera, en Resto de ciudades se observó un crecimiento de 10.3 por ciento interanual (-27.2% en 2013.IV). Este resultado fue producto de aumentos en las obras de servicio, industria y comercio, que en conjunto aportaron 11.5 por ciento.

El destino residencial IV Trimestre 2014 registró un comportamiento positivo en el caso Managua donde experimentó un crecimiento de 47.7 por ciento (-15.6% en IV 2013). Resultado de aumento en el área efectivamente construida de obras nuevas, en proceso y finalizadas, tanto de viviendas de interés social como de los otros tipos de viviendas. En Resto de ciudades se observó En Resto de ciudades se observó una contracción de como resultado de una menor área efectivamente construida de las etapas de construcción nuevas, en proceso y reinicio; y crecimiento en las obras



finalizadas. El área efectivamente construida de viviendas de interés social registró en 2014 251,147.0 m².

El destino industrial IV Trimestre 2014 exhibió crecimientos en Managua y Resto de ciudades. En Managua se construyeron 34,025 metros cuadrados adicionales. Este aumento en el área efectivamente construida se debió, principalmente, al inicio de la construcción de un almacén, un taller metalúrgico en estado de proceso y una fábrica láctea, que se encontró en estado de finalización. En Resto de ciudades el crecimiento fue 42.6 por ciento interanual (-69% en 2013.IV). Este comportamiento fue resultado de aumentos en el área efectivamente construida de obras en procesos, producto de la construcción de dos obras adscritas al régimen de zona franca; y parcialmente contrarrestadas por las obras nuevas y finalizadas, que se contrajeron en el trimestre de referencia.

En el destino de comercial IV Trimestre 2014 en Managua se exhibió un crecimiento interanual de 23 por ciento respecto a 2013 explicado por el incremento del área efectivamente construida de obras finalizadas, en las cuales se destacan una plaza comercial y cuatro supermercados. De igual manera, en Resto de ciudades se reportó un crecimiento de 54.5 por ciento siendo el producto de mayor área efectivamente construida, de obras en estado de proceso y finalizadas, destacándose la construcción de una plaza comercial y un centro de venta de materiales químicos en el departamento de Chontales.

En el destino de servicio las obras destinadas a servicio registraron crecimientos tanto en Managua como en Resto de ciudades. En Managua crecieron 7.1 por ciento, explicado por aumentos del área efectivamente construida de edificaciones en estado de finalizadas y reinicio, destacándose edificaciones como: bodegas, edificios de oficinas, auditorio y una zona deportiva, en el trimestre de referencia. En Resto de ciudades se registró un crecimiento de 32.1 por ciento explicado por mayor área efectivamente construida de obras nuevas, finalizadas y de reinicio, donde se encuentran iglesias, albergues, condo-hoteles y bodegas en diferentes departamentos del país



Adicionalmente, se realizaron mejoramientos, rehabilitaciones y ampliaciones de los centros penitenciarios del país. Finalmente, en obras de ingeniería civil se destacaron la construcción de redes de distribución eléctrica rural, de subestaciones y líneas de transmisión.

Comportamiento de la construcción 2015

EL año 2015, la construcción privada. El resultado del área efectivamente construida durante el IV trimestre derivó de disminuciones en edificaciones industriales (- 68.7%) y residenciales (-8.1%), y aumentos en obras comerciales (88.6%) y de servicio (18.7%). No obstante, los destinos en expansión generaron mayor valor², con lo cual se produjo un incremento de 8.5 por ciento de la construcción privada, conforme el valor reportado por el PIB del IV trimestre.

Con el análisis por zona geográfica, se registraron comportamientos mixtos. En Managua se observó un mayor crecimiento de edificaciones comerciales y de servicio, y menor crecimiento en el destino residencial e industrial. En el Resto de ciudades el crecimiento fue impulsado por el aporte de las edificaciones residenciales, servicio y comercio, y contrarrestado por la disminución de obras industriales.

Dado el análisis por destino económico, se observa que el destino residencial IV Trimestre 2015, presentó decrecimiento de 18.3 por ciento en Managua como resultado de disminuciones en las etapas de construcción nuevas, en proceso y finalizadas; y aumentos en las obras de reinicio. En cambio, el resto de ciudades creció 17.6 por ciento, con aumentos en las diferentes etapas de construcción (nuevas, en proceso, finalizadas y de reinicio).

Las edificaciones con destino de comercio registraron un importante crecimiento. En Managua creció 117.0 por ciento, por aumentos en las cuatro etapas constructivas (nuevas, en proceso, finalizadas y reinicio), donde destacaron edificaciones de centros y módulos comerciales, supermercados y establecimientos de venta de automotores. De igual manera, el resto de ciudades creció en 31.8 por



ciento, explicado por mayor área de obras nuevas, en proceso y finalizadas, particularmente módulos comerciales y ferreterías; y contracciones en las obras de reinicio.

El destino de servicio reportó crecimientos en Managua y resto de ciudades. En Managua creció 3.9 por ciento, debido a mayor área de obras nuevas y de reinicio, en especial bodegas, hoteles y restaurantes, oficinas, hospitales, gimnasio, universidades; mientras que las edificaciones en proceso y finalizadas disminuyeron. En el resto de ciudades el crecimiento fue de 37.2 por ciento, impulsado por mayor área de obras nuevas, en proceso y finalizadas, y disminuciones en las obras de reinicio, en las cuales se destacan condo-hoteles, bodegas, hoteles y restaurantes, centro de distribución refrigerado y un hospital.

Las obras destinadas a industria mostraron una contracción de 70.5 por ciento en Managua, con disminuciones en las diferentes etapas de construcción. Asimismo, en el resto de ciudades se registró una contracción de 62.5 por ciento, explicado por menor área de obras nuevas, en proceso y finalizadas, y aumentos de obras de reinicio, tales como: edificaciones adscritas al régimen de zona franca, planta industrial para estructuras metálicas, entre otras

Análisis del comportamiento de la construcción hasta el tercer trimestre del 2016

El año 2016 para el sector construcción si bien es cierto ha tenido un cierto contenido de grandes proyectos, de hecho 10 de los más importantes, también la inserción de una nueva empresa Concrenic, que desde el año pasado ofrece productos innovadores para la construcción, y que en conjunto con la constante expansión de las exportaciones y la atracción de inversión extranjera directa, todo ello y otros elementos en conjunto claramente representan un dato importante para el fortalecimiento de dicho sector y de la economía nacional como tal.

Todo ello parecería marchar por buen camino, pero no debe obviarse la otra perspectiva como es el motivo que la construcción presentó una disminución a la vez de la inversión privada en Nicaragua durante el tercer trimestre del año 2016.



De acuerdo con el informe de construcción privada que publica el Banco Central de Nicaragua, el área efectivamente construida registró una disminución interanual de 11.5 por ciento y una reducción de 8.7 por ciento en el promedio anual. La evolución observada en este trimestre, es resultado de las disminuciones que registraron los destinos residenciales (- 17.6%) y comercial (-59.3%), parcialmente contrarrestadas por los aumentos en las edificaciones destinadas a servicios (35.9%) y a industria (99.7%).

Por zona geográfica, el área efectivamente construida en el tercer trimestre registró un comportamiento heterogéneo. En Managua se registró una contracción de 22.8 por ciento y en el resto de ciudades aumento de 8.3 por ciento. La disminución observada en Managua fue resultado de menores edificaciones residenciales, y comerciales, que en conjunto aportaron -36.5% al crecimiento de la actividad

Análisis de la construcción por destino económico

En el destino residencial se registró una disminución de 27.9% en Managua. Este resultado obedeció a las disminuciones observadas en las cuatro etapas de construcción: obras nuevas, finalizadas, en proceso y de reinicio. De igual manera, en el resto de ciudades se observó una reducción de 1.4%. Las edificaciones destinadas a comercio mostraron un comportamiento disímil por zona geográfica. En Managua se reportó una reducción de 80.7%, explicado por disminuciones en el área de obras en proceso y finalizadas, y aumentos en las construcciones nuevas y de reinicio.

Por otra parte, las construcciones de servicios registraron crecimientos en ambas zonas geográficas. En Managua se observó un crecimiento de 75.5 por ciento, explicado por mayor área de obras nuevas y en proceso; destacándose edificios para alquiler de módulos y oficinas, bodegas, hostales, hoteles, clínicas médicas y oficinas bancarias, entre otras.

El número de viviendas finalizadas según tipo de propietario mostraron comportamientos mixtos en sus tres categorías: disminuciones en urbanizadoras (3.9%) y en proyectos (-55.1%); y aumentos en las construcciones realizadas por particulares (58.9%).



Según (CNC, 2016) cámara nicaragüense de la construcción Entre los proyectos de índoles pública y privada que han impulsado el desarrollo y la modernización de Managua que se encuentran

- 1) Puente a desnivel de Rubenia
- 2) El edificio más alto de Managua que cuenta con 14 pisos
- 3) Centro comercial de la Rotonda La Virgen
- 4) Puente a desnivel de las Piedrecitas
- 5) Segunda etapa del Parque Luis Alfonso
- 6) Ampliación del Puerto Salvador Allende
- 7) Tienda Walmart
- 8) Ampliación del centro de compras Galerías Santo Domingo
- 9) Plaza Comercial Cobirsa Norte
- 10) Próximo centro comercial en las inmediaciones del Mercado Israel Lewites

Es importante destacar entonces que si bien es cierto el comportamiento de la construcción se ha visto favorecido en ciertos sectores o destinos económicos, no debemos obviar la congrua sustentación de los demás sectores, pues todos en conjunto han mejorado las condiciones de infraestructura tanto en la ciudad capital como eje central, como en el resto del país, donde claramente las construcciones son menores pero evidencian un desarrollo que poco a poco se irá fortaleciendo, con la finalidad de adoptar en todo el país construcciones sólidas, de calidad, pero principalmente amigables con el medio ambiente dadas las nuevas técnicas constructivas.



XI. METODOLOGIA DE LA INVESTIGACION

10.1. Tipo de estudio y alcance de la investigación

El tipo de investigación que se utiliza para realizar este trabajo se basa en el análisis e interpretación de los datos sobre la estructura del sector construcción en Nicaragua y su impacto a la economía nacional, así mismo explica su relación con el crecimiento económico del país; abordaremos datos de inversiones en el sector construcción en Nicaragua a partir del año 2006 - 2018; en el cual explicamos el nivel de inversión y su desarrollo a nivel nacional.

En la ciencia existen diferentes tipos de investigación y es necesario conocer sus características para saber cuál de ellos se ajusta mejor a la investigación que va a realizarse.

El tipo de investigación que realizaremos es Documental-descriptiva ya que se describen los aspectos relacionados a los objetivos planteados y definir las variables de estudios para procesar los datos obtenidos en nuestra recolección de la información de una manera descriptiva.

Documental: Porqué haremos un análisis de la información escrita sobre el tema, con el propósito de establecer relaciones, diferencias, etapas, posturas o estado actual del sector construcción en Nicaragua.

Descriptiva: Porque señalaremos las características o rasgos del objeto en estudio, soportado principalmente por técnicas como la encuesta, la entrevista, la observación sin manipulación de las variables de estudios lo que nos permite una investigación cuantitativa.



10.2. Método, técnicas y procedimientos aplicados en el proceso investigativo

Métodos empíricos

Se estableció el método de recolección de la información con referencia a las fuentes primarias, secundaria y terciaria para formar y estructurar el marco teórico, marco referencial y marco conceptual. Esta información nos ayudara a fortalecer los resultados obtenidos.

Métodos teóricos

Con los datos obtenidos en la fuente de los ministerios se procederá a analizar los puntos y variables que se consideren necesario para el análisis descriptivo de nuestra investigación que parte desde el proceso de observación hasta el monitoreo de las variables de una manera descriptiva a como nos establece el tipo de estudio.

Procesamiento y análisis de los datos

Una vez obtenida la información en las fuentes de recolección se procedió a analizar e interpretar cada variable de estudio de acuerdo al cruce de variable que se establece en las tablas de resultados.

10.3. Variables.

PIB

PIB vs Construcción

Variación % del PIB.

Empleo

Salario

Salario promedio sector construcción.

actividad económica

Inversión.



XII. ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

La evolución del comportamiento económico del sector construcción ha ido acompañado de las fluctuaciones económicas de la economía y del actuar de las políticas económicas del país y de la dinámica de la oferta y la demanda, afectadas al mismo tiempo por las fallas del mercado al existir una concentración de la oferta de los productos y materias primas para la construcción en pocas manos convirtiéndose en cierta medida un mercado monopolístico.

Tabla N° 1

<u>Evolución del PIB del sector construcción</u>		
<u>Evolución del sector construcción</u>		
Año	PIB Construcción	Participación en el PIB%
2006	5,791.67	4.9
2007	5,304.55	4.2
2008	4,486.44	3.5
2009	3,179.19	2.5
2010	2,632.62	2.0
2011	2,917.04	2.1
2012	3,706.18	2.5
2013	4,113.24	2.7
2014	4,186.63	2.6
2015	5,251.21	3.1
2016	5,179.01	2.9
2017	5,242.17	2.8
2018	4,419.46	2.5

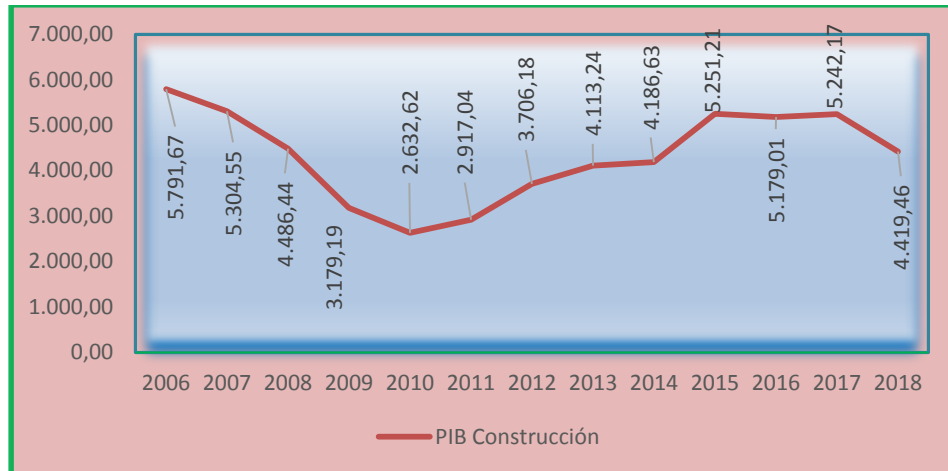
Fuente del BCN.

En el gráfico N°1 podemos observar cual fue del comportamiento económico del sector construcción, para el año 2006 pasa de un PIB del sector de C\$ 5791.67 disminuyendo se dinámica para el 2010 hasta 2632,62 disminuyendo un 54.54 % en el período, las afectaciones que se presentaron fueron entre otras, las crisis económicas de los años 2009 y 2010 acompañadas por una disminución de los precios de los productos de exportaciones. Del año 2010 al 2017 pasó 2632.62 a 4419.46 en ese período observamos un aumento de 2609,55 millones en las inversiones lo que significa un incremento del 49.19 %, como podemos ver este es el



período de mayor auge de crecimiento de la inversión. Para el 2018 producto de la crisis política que vive el país la inversión disminuyó en un 18.33 %

Gráfico N° 1



Fuente elaboración propia

Para analizar el aporte al PIB nacional de parte del sector construcción se estudiaron los informes estadísticos del Banco central de Nicaragua del año 2006 al 2018.

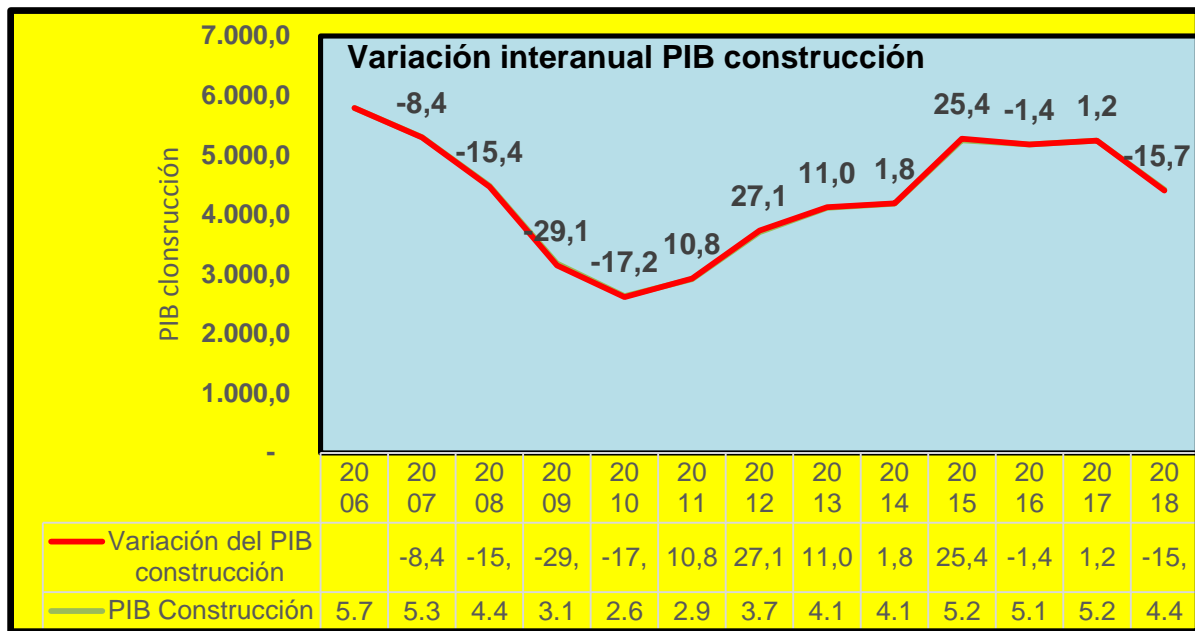
Tabla N° 2

Aporte del sector construcción al PIB de Nicaragua		
Año	PIB Nacional	PIB Construcción
2006	118,837.7	5,791.67
2007	124,870.3	5,304.55
2008	129,160.5	4,486.44
2009	124,907.7	3,179.19
2010	130,416.3	2,632.62
2011	138,654.2	2,917.04
2012	147,661.4	3,706.18
2013	154,936.8	4,113.24
2014	162,351.3	4,186.63
2015	170,131.6	5,251.21
2016	177,894.9	5,179.01
2017	186,212.4	5,242.17
2018	179,107.0	4,419.46

Fuente del BCN.



Gráfico 2.



Fuente elaboración propia

Como se puede observar en la variación interanual del PIB construcción del año 2007 al año 2010 fue negativa desde un 8.7 % hasta un 29.2 % en 2009 año de la crisis económica mundial y de un 17,2 en el año 2010.



Grafica #3



Fuente elaboración propia.

Debido al crecimiento de las diferentes actividades económicas, así como el aporte al crecimiento generado por el sector construcción, EL PIB en el período analizado del 2006 al 2010 el crecimiento del PIB fue de un 24.3% de forma lineal mostró un comportamiento creciente, solamente se vio afectado en el año 2009 año en que disminuyó un (7.5), y del 2010 al 2017 el crecimiento fue del 21.3 % finalmente para el año 2018 fue un año e afectaciones económicas y decrecimiento de la economía presentando una disminución de (7.15%).



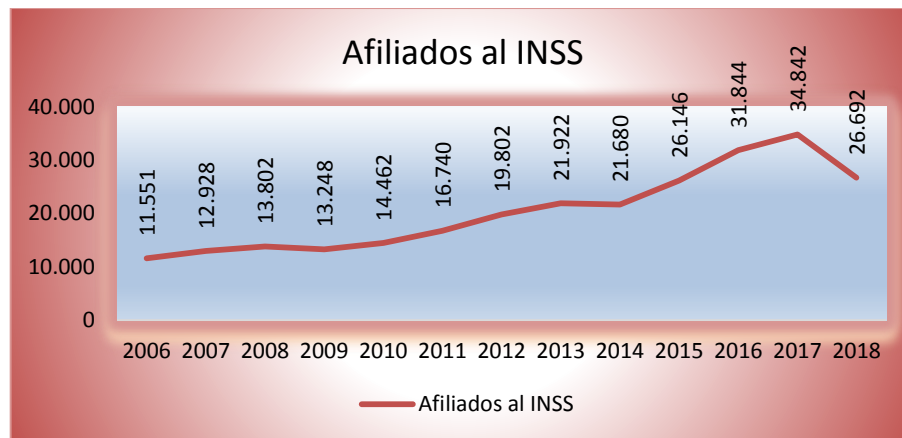
Para analizar el aporte del sector construcción al mercado laboral se analizaron los informes del INSS con respecto a los afiliados durante el período 2006- 2018 muestran los siguientes resultados.

Tabla N° 3

Mercado Laboral	
Afiliados al INSS del sector construcción	
Año	Afiliados al INSS
2006	11,551
2007	12,928
2008	13,802
2009	13,248
2010	14,462
2011	16,740
2012	19,802
2013	21,922
2014	21,680
2015	26,146
2016	31,844
2017	34,842
2018	26,692

Fuente del BCN.

Gráfico N° 4



Fuente elaboración propia

En lo relativo al mercado laboral al analizar el comportamiento en el período investigado del año 2000 al 2018 observamos que pasa de 11551 afiliados al INSS hasta 34,842, lo que representa un incremento del 201.6% con este hallazgo ratificamos la importancia del sector en la dinamización de la economía y con ello un aporte al crecimiento de la economía a nivel Nacional.



Gráfico N° 5



Fuente elaboración propia.

Analizando la participación la participación la información que brindara INIDES y el Banco Central sobre la participación que tiene el sector construcción en el mercado laboral, observamos que el porcentaje de la población ocupada oscila entre el 5.0 % en el 2006, el 5.8 % en el 2007 y el más bajo del 3.18 % en el 2010 debido a la difícil crisis económica en ese período, para el período 2011 al 2017 la participación oscilo entre 4.34 y 4.91 % para descender en el año 2018, debido a la problemática política del país

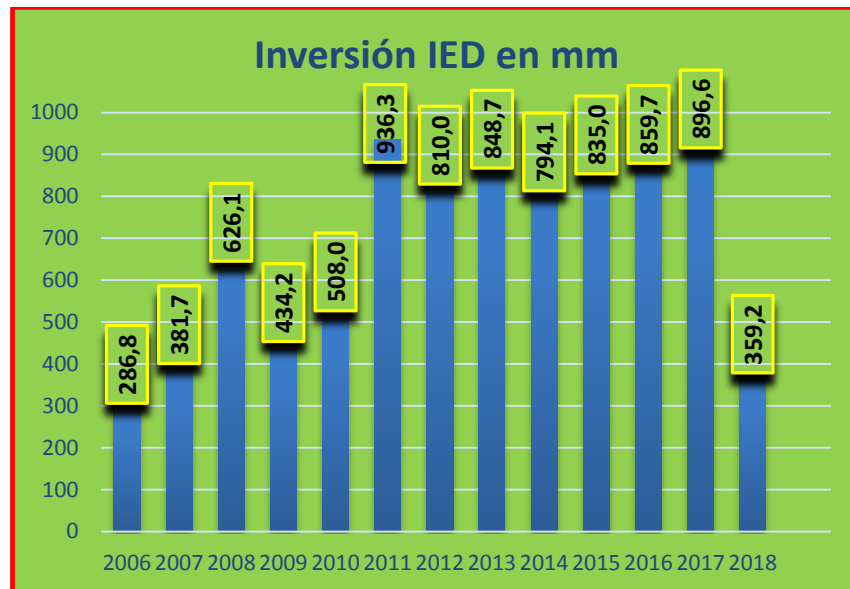


Tabla N° 4

IED Anual	
Año	Inversión IED en mm
2006	286.8
2007	381.7
2008	626.1
2009	434.2
2010	508.0
2011	936.3
2012	810.0
2013	848.7
2014	794.1
2015	835.0
2016	859.7
2017	896.6
2018	359.2

Fuente del BCN.

Gráfico N° 6



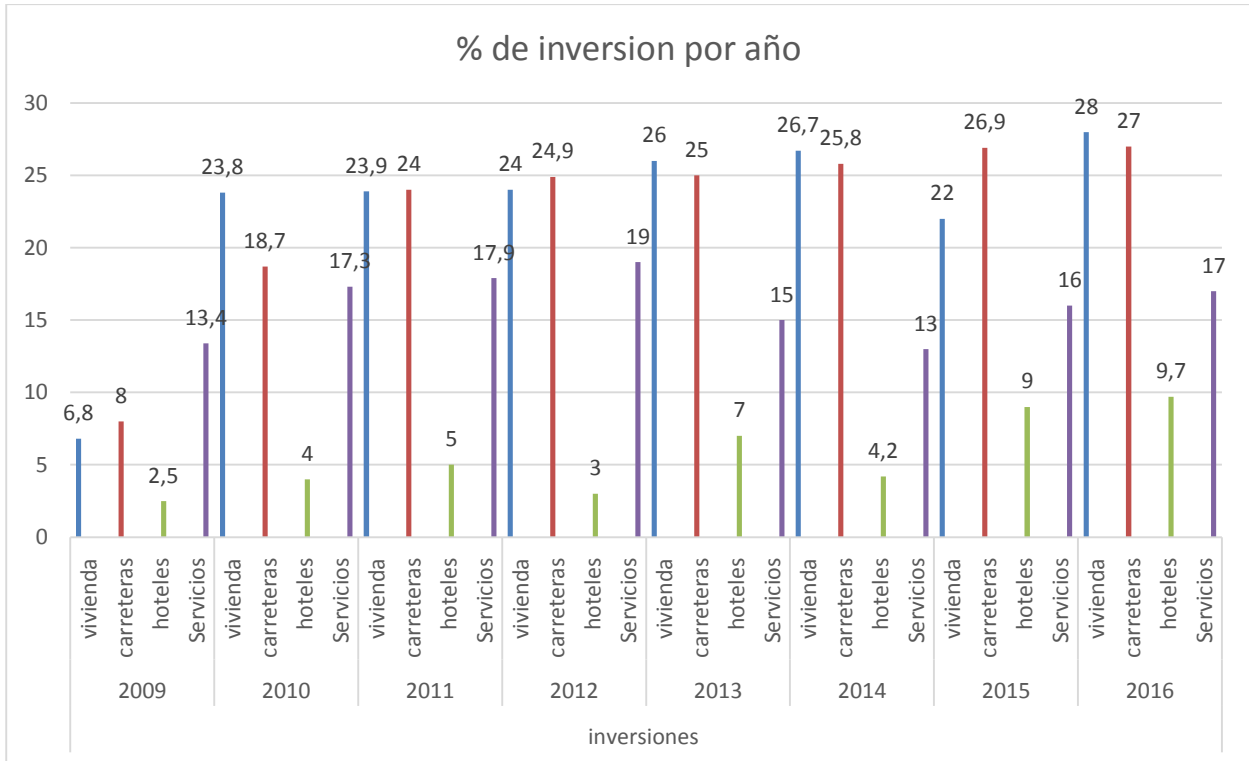
Fuente elaboración propia

Al estudiar la información de la Inversión extranjera directa los datos estadístico nos muestran que entre los años 2006 al 2011, oscilaron entre 286,8 mm de dólares para el año 2006 subiendo a 626.1 para el 2008 y descender hasta 434.2 en el 2009, teniendo un incremento hasta 936.3 en el 2011, entre 2012 y 2017 la inversión osciló



entre 810,0 mm de dólares hasta 896.6 y desciende hasta 359.2 en el año 2018 la IED ha posibilitado el crecimiento económico en el sector de la construcción y aporte de este sector PIB de nuestro país

Gráfico N° 7



En esta grafico trabajamos con cuatro indicadores en la variable de año lo que nos indica un crecimiento gradual del % significativamente relativo en cada indicador, en vivienda en Nicaragua según los datos investigados y procesados se ha incrementado año a año desde el 2009 lo que podemos definir como una línea creciente en el aporte a la economía del país, las carreteras y la participación con el gobierno central se ha mantenido un % de crecimiento lo cual es muy favorable para el país, los hoteles y el crecimiento en el sector construcción se ha mantenido en un % bajo de acuerdo a como se encuentra en el grafico desde el año 2009, y finalmente los servicios a la población que presta el sector de la construcción en Nicaragua se ha mantenido en un porcentaje de normalidad según el grafico desde el año 2010 hasta el año 2016.

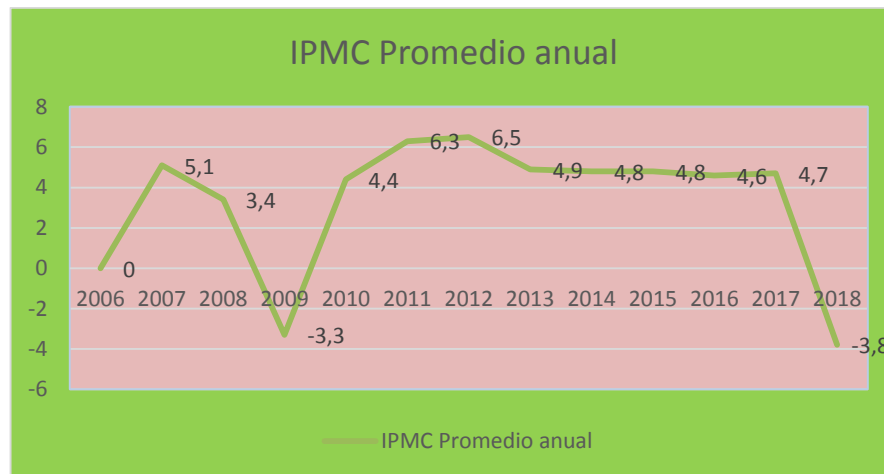


Tabla N° 5

Años	IPMC	IPMC Promedio anual
2006	100	
2007	105.1	5.1
2008	108.7	3.4
2009	105.1	-3.3
2010	109.7	4.4
2011	116.7	6.3
2012	124.3	6.5
2013	130.4	4.9
2014	136.6	4.8
2015	143.2	4.8
2016	149.7	4.6
2017	156.7	4.7
2018	150.7	-3.8

Fuente del BCN.

Gráfica # 8



Fuente elaboración propia

El índice de precio promedio anual de los materiales construcción mantuvo una variación entre 3.4 % y 6.5 % mostrando sus indicadores negativos para los años 2009 con un menos 3.3 % y para 2018 de menos 3.8 %, años de crisis económica y de crisis políticas respectivamente, las alzas se variaciones se manifiestan principalmente debido a los incrementos de los precios del petróleo y oscilación que dieron en el hierro y el acero. Entre otros.



Tabla N° 5

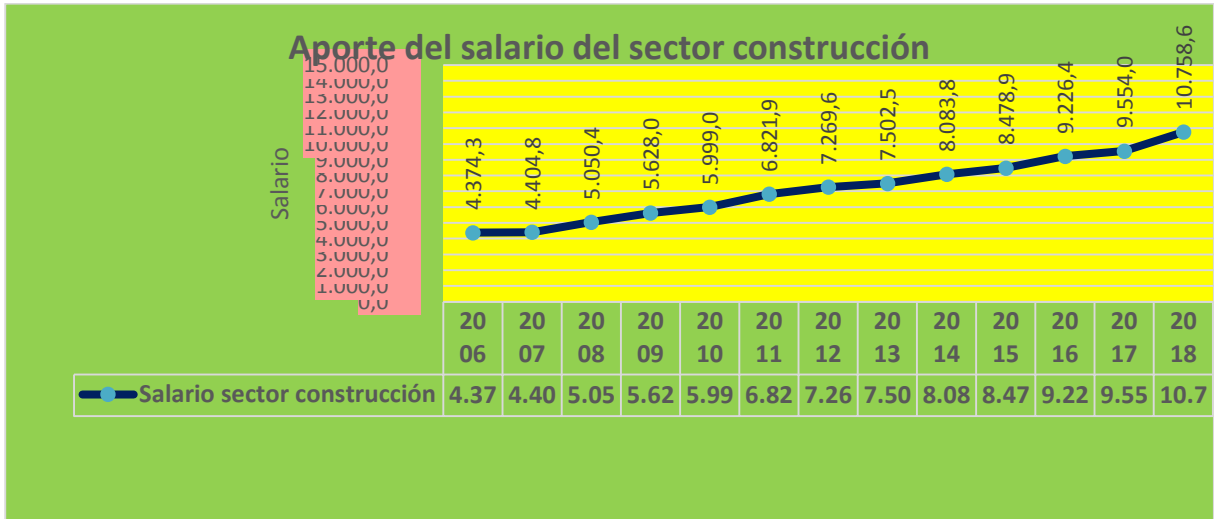
Aporte en el salario del sector construcción			
Año	Salario nominal promedio Empleo formal	Salario promedio de todas las actividades económicas	Salario sector construcción
2006	4,823.6	4,204.7	4,374.3
2007	4,957.2	4,570.1	4,404.8
2008	5,341.9	4,570.1	5,050.4
2009	6,010.3	5,260.5	5,628.0
2010	6,319.7	5,770.9	5,999.0
2011	6,614.9	6,162.3	6,821.9
2012	6,989.1	6,670.4	7,269.6
2013	7,462.8	7,172.4	7,502.5
2014	8,147.0	7,704.7	8,083.8
2015	8,714.1	8,306.3	8,478.9
2016	9,291.7	8,830.5	9,226.4
2017	10,239.2	9,385.5	9,554.0
2018	10,757.4	9,897.3	10,758.6

Fuente elaboración propia

Durante el período analizado que el salario en el sector construcción es un poco más alto que el salario promedio de todas las actividades económicas, pero es similar al salario promedio de todas las actividades económicas. En los 12 años observados el salario del sector construcción se incrementó en un 246 % y tienen un mayor valor que el sector campesino, gobierno y que el sector financiero, los que oscilaban entre 5000 y 8000 córdobas,



Gráfica # 9



Fuente elaboración propia



XIII. CONCLUSIONES

El sector construcción generó en período analizado un aporte entre el 2% y el 5 % del PIB, lo que significó para el año 2017 un monto de US\$ 5242,17 millones. El PIB nacional creció entre el 2010 y el 2017 un 21.3 % como producto del crecimiento de todos los sectores económico como el sector construcción.

El sector construcción mantuvo un 4.7% a 5 % de participación de la población ocupada durante el periodo analizado lo que significa una generación entre 120,000 a 140,000 empleo cada año.

Los afiliados al INSS pasaron de 11551 hasta 34842 aumentando en un 201 % lo que es muy importante el aporte en la formalización del empleo, y en los beneficios médicos y sociales para los trabajadores y sus familias.

La inversión extranjera directa aumentó en un 312 %, lo que permite dinamizar los sectores económicos fundamentalmente el sector construcción.

El aumento de los salarios ha venido a mejorar las condiciones de vida de los hogares del país ya que este sector con las inversiones privadas ha jugado un papel importante en el dinamismo de la economía.



XIV. RECOMENDACIONES

De acuerdo a nuestro estudio se recomienda.

- Que se regule un poco más los salarios de las personas en los diferentes rubros del sector de la construcción.
- Que se desarrolle más inversiones no solo en la parte turística son también que haya una vinculación con el estado para mejorar los servicios en el ámbito de la construcción donde el turismo juega un papel importante en la economía del país.
- Implementar más alternativas de desarrollo en el sector de la construcción ya que se sabe que es fuente importante en la economía del país.
- Fortalecer el conocimiento y práctica de los trabajadores del sector de la construcción para tecnificar a todo el recurso humano que labore en este sector de la construcción.
- Fortalecer la tecnología para lograr un mayor enfoque en los niveles de construcción del país.

A la Universidad

- Promover más iniciativa que tengan relación con el ámbito de la construcción para tener una vinculación y sinergia con la empresa privada en el aporte administrativo donde la facultad de ciencias económicas y empresariales puede participar.
- Motivar a los estudiantes a seguir desarrollando tesis con un enfoque económico para establecer los beneficios que se generan para la comunidad.

Al Gobierno

- Establecer estrategias para fortalecer el sector privado de construcción.
- Aportar ideas para el mejoramiento de los salarios de los trabajadores del sector de la construcción.
- Establecer convenios con la empresa privada que motiven a salir adelante y fortalecer la economía del país.



xv. BIBLIOGRAFIA

- (Calderón y Servén, 2004). Estudio de Infraestructura en América Latina y el Caribe. (2013). *Desarrollo de infraestructura como indicador de crecimiento de un país*. Foz do Iguacu- Brazil.
- Alberti, B. a. (1456). *analisi de la costruccion* . santa maria novella, florenzia.
- BCN. (2009). *DATOS*.
- CEPAL. (2008). *Division de Recursos Naturales e Infraestructura*. Managua,Nicaragua.
- Cipoletta et al., 2010 CEPAL- Serie de recursos naturales e infraestructura N°153. (2010). *La brecha de infraestructura en America Latina y el Caribe*. santiago de chile: publicacion de las naciones unidas.
- CNC. (2016). *obras publicas y privadas*. managua(Nicaragua).
- FUNIDE. (2015). Promoviendo el desarrollo economico y social de Nicaragua. *Confidencial TV*.
- Habraken, J. (1680). *componentes industrializados*. Valparaizo,Chile.
- Nicaragua, P. (1959). *reglamento de seguridad en las construcciones*. Managua,Nicaragua.
- Patricio Rozas, Ricardo Sanchez CEPAL - SERIE Recursos naturales e infraestructura. (2004). *Desarrollo de infraestructura y crecimiento econòmico: Revisiòn conceptual*. Santiago de Chile: Publicación de las Naciones Unidas.
- Ricardo Melendez 2014, presidente de CADUR. (2014). *La informalidad*. managua: El nuevo diario.
- Ricardo Melendez 2015, Presidente de CADUR. (2015). *(COSEP) Encuesta de Empresas Sostenibles* . Managua: 6.
- Rodrigo Pereira,2015 presidente de la Cámara Nicaragüense de la Construcción (CNC). (s.f.). *Auge constructor al menos hasta 2017,Inversión privada sostendrá al sector, según la CNC*. managua: La prensa.



XVI. ANEXOS



INDICADORES ANUALES (RESUMEN)

Concepto	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
PIB precios constantes (tasa de crecimiento)	4.2	5.3	2.9	(2.8)	3.3	5.7	5.0	4.6
Inflación Acumulada	9.4	16.9	13.8	0.9	9.2	8.0	6.6	5.7
Empleo (tasa de crecimiento)	10.6	9.2	7.5	2.1	6.2	8.1	7.8	8.0
Sector Construcción								
PIB precios corrientes	5,791.7	6,321.9	8,873.8	7,016.7	6,285.1	8,399.0	12,067.7	14,690.1
PIB precios constantes (Ref. 2006)	5,791.7	5,291.3	4,519.7	3,207.3	2,640.6	3,139.4	4,173.1	4,891.5
PIB precios constantes (tasa de crecimiento)	(3.2)	(8.6)	(14.6)	29.0	17.7	18.9	32.9	17.2
Participación Sector Construcción % del PIB	4.9	4.6	6.9	4.1	3.3	3.8	4.8	5.3
Inversión en Infraestructura (%del PIB)	14.4	13.9	15.0	11.3	9.5	10.6	13.0	14.2
IPMC acumulado (2006)	26.9	11.7	42.5	-8.5	5.6	11.1	4.6	2.1
Empleo (tasa de crecimiento)	6.2	11.9	6.8	(4.0)	9.2	15.8	18.3	10.7
Crédito Hipotecario (tasa de crecimiento)	35.6	30.4	18.1	3.7	1.6	10.3	18.1	24.6

Fuente: BCN, SIBOF

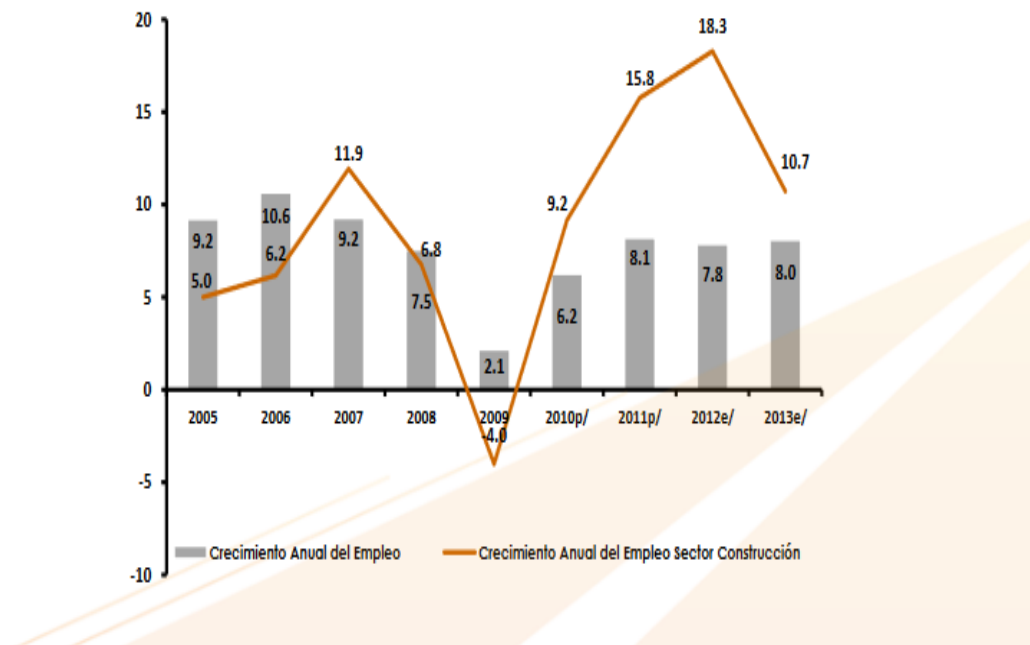


EMPLEO (Afiliados al INSS)

Conceptos	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010 ^{p/}	2011 ^{p/}	2012 ^{e/}	2013 ^{e/}
Afiliados al INSS (Total)	348,251	380,119	420,316	458,968	493,361	503,695	534,881	578,340	623,458	673,466
Afiliados al INSS (Sector Construcción)	10,362	10,881	11,551	12,928	13,802	13,248	14,462	16,740	19,802	21,922

Fuente: INSS

EMPLEO (Afiliados al INSS)





PROGRAMA DE INVERSIÓN PÚBLICA 2010 — 2013

(millones de córdobas)

Institución	PIP				Variación			Ejecución %			
	2010	2011	2012/ ^P	2013/ ^P	2011	2012/ ^P	2013/ ^P	2010	2011	2012/ ^P	2013/ ^P
Total Programado	7,947.5	9,790.6	10,884.9	13,677.3	23.2	11.2	25.7				
Total Ejecutado	7,426.3	9,274.7	10,322.1	12,176.0	24.9	11.3	18.0	93.4	94.7	94.8	89.0
MTI	2,377.9	2,615.2	2,822.6	3,082.8	10.0	7.9	9.2	99.8	99.8	95.4	99.5
ENACAL	665.4	797.8	638.5	855.7	19.9	(20.0)	34.0	69.2	89.3	83.7	96.9
MINGOB	38.8	86.9	140.8	228.1	124.0	62.0	62.0	99.9	99.6	100.0	100.0
INVUR	96.6	111.1	191.3	122.6	15.0	72.2	(35.9)	90.7	97.7	98.4	69.3
MINSA	247.7	179.3	314.3	485.7	(27.6)	75.3	54.5	98.1	94.3	87.3	84.7
MINED	316.0	159.5	193.3	264.7	(49.5)	21.2	36.9	99.3	77.7	94.2	64.1
FISE	217.0	191.4	197.6	132.7	(11.8)	3.2	(32.8)	94.4	99.7	90.0	81.4
MEM	329.8	466.9	330.0	287.1	41.6	(29.3)	(13.0)	93.0	99.4	95.8	72.9
TRANS. MUNICIPALES	1,885.4	2,260.8	2,980.6	3,349.2	19.9	31.8	12.4	100.0	100.0	100.0	100.0
ENATREL	425.9	705.1	648.7	1,580.4	65.6	(8.0)	143.6	96.4	98.9	85.3	91.3
RESTO INSTITUCIONES	827.8	1,701.9	1,864.3	1,787.1	105.6	9.5	(4.1)	85.0	82.9	91.5	67.0

P/ Preliminar

Fuente : Dirección General de Inversión Pública (DGIP).



ESTRATIFICACIÓN DE LA CARTERA DE CRÉDITO POR ACTIVIDAD Y MONTO AL MES DE DICIEMBRE

Actividad	Millones de Córdoba				Participación %				Variación		
	2010	2011	2012	2013	2010	2011	2012	2013	Dic. 11/10	Dic. 12/11	Dic. 13/12
Personales	6376.8	7551.4	10346.1	14087.2	14.3	14.2	15.1	16.9	18.4	37.0	36.2
Tarjeta Cred	4058.6	4225.3	4834.5	5829.5	9.1	8.0	7.1	7.0	4.1	14.4	20.6
Comercial	15508.0	18541.1	24276.6	28757.7	34.8	34.9	35.4	34.6	19.6	30.9	18.5
Agrícola	5241.4	6910.0	8545.1	9363.5	11.8	13.0	12.5	11.3	31.8	23.7	9.6
Ganadera	1025.1	885.8	1240.9	1678.9	2.3	1.7	1.8	2.0	-13.6	40.1	35.3
Industrial	5009.8	6889.8	9902.4	11289.1	11.2	13.0	14.4	13.6	37.5	43.7	14.0
Hipotecaria	6873.4	7600.4	8978.5	11183.2	15.4	14.3	13.1	13.4	10.6	18.1	24.6
Otros2/	488.9	476.1	434.3	990.3	1.1	0.9	0.6	1.2	-2.6	-8.8	128.0
Total	44581.9	53080.0	68558.4	83179.5	100.0	100.0	100.0	100.0	19.1	29.2	21.3

1/ : Incluye crédito desarrollo habitacional

2/ : Incluye crédito sector público

Fuente: SIBOIF. Información crediticia reportada por las Instituciones Financieras supervisadas a la Central de Riesgo.

