



ESPE
UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS
INNOVACIÓN PARA LA EXCELENCIA

**DEPARTAMENTO DE CIENCIAS ECONÓMICAS
ADMINISTRATIVAS Y DE COMERCIO**

**CARRERA DE INGENIERÍA EN FINANZAS Y AUDITORÍA
TRABAJO DE TITULACIÓN, PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO
DE INGENIERO EN FINANZAS – CONTADOR PÚBLICO - AUDITOR**

**TEMA: ANÁLISIS SOCIOECONÓMICO DEL SECTOR DE LA
CONSTRUCCIÓN PROVINCIA PICHINCHA PERÍODO 2015-2016**

**AUTORES: CUTIUPALA NARVÁEZ, DIANA MICHELLE
NÚÑEZ LÓPEZ, KATHERINE ANGÉLICA**

DIRECTOR: ING. CUENCA CARAGUAY, VICTOR EMILIO

SANGOLQUÍ

2018



ESPE
UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS
INNOVACIÓN PARA LA EXCELENCIA

**DEPARTAMENTO DE CIENCIAS ECONÓMICAS, ADMINISTRATIVAS
Y DE COMERCIO**

CARRERA DE INGENIERÍA EN FINANZAS Y AUDITORÍA C.P.A.

CERTIFICACIÓN

Certifico que el trabajo de titulación, **“ANÁLISIS SOCIOECONÓMICO DEL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN PROVINCIA PICHINCHA PERÍODO 2015-2016”** fue realizado por las señoritas CUTIUPALA NARVAEZ, DIANA MICHELLE Y NUÑEZ LOPEZ, KATHERINE ANGELICA el mismo que ha sido revisado en su totalidad, analizado por la herramienta de verificación de similitud de contenido; por lo tanto cumple con los requisitos teóricos, científicos, técnicos, metodológicos y legales establecidos por la Universidad de Fuerzas Armadas ESPE, razón por la cual permito acreditarlo y autorizar para que lo sustente públicamente.

Sangolquí, 03 de agosto de 2018

Ing. Cuenca Caraguay, Víctor Emilio

C.C. 1101475232



ESPE
 UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS
 INNOVACIÓN PARA LA EXCELENCIA

**DEPARTAMENTO DE CIENCIAS ECONÓMICAS, ADMINISTRATIVAS
 Y DE COMERCIO**

CARRERA DE INGENIERÍA EN FINANZAS Y AUDITORÍA C.P.A.

AUTORÍA DE RESPONSABILIDAD

Nosotras, CUTIUPALA NARVAEZ, DIANA MICHELLE Y NUÑEZ LOPEZ, KATHERINE ANGELICA, declaro que el contenido, ideas y criterios del trabajo de titulación: "ANÁLISIS SOCIOECONÓMICO DEL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN PROVINCIA PICHINCHA PERÍODO 2015-2016" es de nuestra autoría y responsabilidad, cumpliendo con los requisitos teóricos, científicos, técnicos, metodológicos y legales establecidos por la Universidad de las Fuerza Armadas ESPE, respetando los derechos intelectuales de terceros y referenciando citas bibliográficas.

Consecuentemente el contenido de la investigación mencionada es veraz.

Sangolquí, 03 de agosto de 2018

Cutiupala Narváez Diana Michelle
 C.C. 1723077333

Núñez López Katherine Angélica
 C.C. 1719268482



ESPE
UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS
INNOVACIÓN PARA LA EXCELENCIA

**DEPARTAMENTO DE CIENCIAS ECONÓMICAS, ADMINISTRATIVAS
Y DE COMERCIO**

CARRERA DE INGENIERÍA EN FINANZAS Y AUDITORÍA C.P.A.

AUTORIZACIÓN

*Nosotras, **CUTIUPALA NARVAEZ, DIANA MICHELLE Y NUÑEZ LOPEZ, KATHERINE ANGELICA**, autorizamos a la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE publicar el trabajo de titulación **ANÁLISIS SOCIOECONÓMICO DEL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN PROVINCIA PICHINCHA PERÍODO 2015-2016** en el Repositorio Institucional, cuyo contenido, ideas y criterios son de mi responsabilidad.*

Sangolquí, 03 de agosto de 2018

Cutiupala Narváez Diana Michelle
C.C. 1723077333

Núñez López Katherine Angélica
C.C. 1719268482

DEDICATORIA

Este trabajo de investigación le dedico a Dios por darme las fuerzas necesarias para seguir adelante, por darme sabiduría para tomar buenas decisiones.

A lo más importante que tengo que es mi familia, a mi madre Alexandra que con su amor y ejemplo me enseñó a ser una persona con valores, alegre y tolerante, a mi padre Ostacio que con su esfuerzo y dedicación me enseñó a no rendirme, todos mis logros se los debo a ustedes.

A mis hermanos Christian, Carolina, Fabricio que con su cariño, locura y consejos me han enseñado a seguir adelante, siempre han sido un apoyo incondicional para mí.

Cutiupala N. Diana M.

DEDICATORIA

A Dios a la Virgen María y a mi ángel de la guarda por permitirme haber llegado hasta este momento tan importante en mi formación profesional y a mi madre por su infinito amor y apoyo incondicional.

Nuñez L. Katherine A.

AGRADECIMIENTO

A mi familia, gracias por confiar y apoyar las decisiones que he tomado.
A la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE por la educación de calidad que he recibido, y conocer a grandes personas que ahora forman parte de mi vida.

Cutiupala N. Diana M.

AGRADECIMIENTO

A mis padres Gladys y Porfirio, a mis abuelitos Luz y Alfredo a toda mi familia en especial a mis tíos Fausto, Casilda, Josafá, Víctor, Emperatriz, Judith, Franklin y Eraclio, a mis padrinos Jeconda y Clever que estuvieron presentes de una u otra manera en las diferentes etapas de mi vida, los aprecio mucho.

Núñez L. Katherine A.

ÍNDICE

CARÁTULA	
CERTIFICADO DEL DIRECTOR	i
AUTORÍA DE RESPONSABILIDAD.....	ii
AUTORIZACIÓN.....	iii
DEDICATORIA.....	IV
AGRADECIMIENTO	V
ÍNDICE.....	VI
ÍNDICE DE TABLAS	IX
ÍNDICE DE FIGURAS	XI
RESUMEN.....	XIV
ABSTRACT	XV
CAPITULO I.....	1
1. ASPECTOS GENERALES	1
1.1 Introducción	1
1.2 Planteamiento del problema	3
1.3 Variables.....	4
1.4 Justificación	5
1.5 Importancia.....	6
1.6 Delimitación del problema.....	7
1.7 Objetivos.....	8
CAPITULO II	9
2. MARCO TEÓRICO	9

2.1	Teorías de soporte.....	9
2.2	Estudio socioeconómico	30
2.3	Estudio Interno.....	42
2.4	Marco referencial	63
2.5	Fundamentación Conceptual	67
2.6	Fundamentación Legal	70
2.7	Hipótesis.....	78
CAPITULO III		79
3.	METODOLOGÍA.....	79
3.1	Enfoque de la investigación	79
3.2	Tipología de investigación.....	79
3.3	Hipótesis.....	82
3.4	Procedimiento para análisis y recolección de datos	84
3.5	Segmento de aplicación de encuestas.....	85
3.6	Técnicas de información	92
CAPITULO IV.....		93
4.	ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS.....	93
4.1	Análisis e interpretación de datos	93
4.2	Levantamiento de información	93
4.3	Discusión de resultados	94
4.4	Encuesta.....	94
4.5	Comprobación de hipótesis.....	111
CAPITULO V.....		114
5.	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	114

5.1 Conclusiones	114
5.2 Recomendaciones	118
BIBLIOGRAFÍA	119

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 <i>Cuadro de variables</i>	4
Tabla 2 <i>PIB total y construcción por país: Ecuador, Colombia y Perú</i>	12
Tabla 3 <i>Participación de las industrias componentes del PIB</i>	14
Tabla 4 <i>PIB Nacional Ecuador</i>	16
Tabla 5 <i>PIB Construcción Ecuador</i>	18
Tabla 6 <i>Número de trabajadores por rama de actividad construcción Pichincha</i>	39
Tabla 7 <i>Tabla salarios mínimos sector construcción</i>	73
Tabla 8 <i>Personas ocupadas por rama de actividad construcción</i>	87
Tabla 9 <i>Proyecciones de personas ocupadas sector construcción</i>	88
Tabla 10 <i>Rankin de las principales compañías del sector construcción de Pichincha</i> ..	89
Tabla 11 <i>Género del encuestado</i>	94
Tabla 12 <i>Edad del encuestado</i>	95
Tabla 13 <i>Nivel de instrucción del encuestado</i>	97
Tabla 14 <i>Jefe de hogar</i>	98
Tabla 15 <i>Personas económicamente dependientes del encuestado</i>	99
Tabla 16 <i>Ingreso mensual</i>	100
Tabla 17 <i>Nivel de satisfacción del ingreso</i>	101
Tabla 18 <i>Ingreso percibido cubre las necesidades básicas</i>	102

Tabla 19 <i>Afiliación a seguro</i>	104
Tabla 20 <i>Horas trabajadas a la semana</i>	105
Tabla 21 <i>Seguridad Industrial</i>	106
Tabla 22 <i>Utilización de herramientas de protección</i>	107
Tabla 23 <i>Movimientos repetitivos, posturas incómodas en el trabajo</i>	108
Tabla 24 <i>Nivel de satisfacción con los jefes</i>	109
Tabla 25 <i>Nivel promedio de educación de hijos del encuestado</i>	110

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Aporte al PIB construcción por país: Ecuador, Colombia y Perú.....	13
Figura 2. Aporte de las principales industrial del PIB	15
Figura 3. Variaciones del PIB Nacional	17
Figura 4. Variaciones del PIB Construcción.....	18
Figura 5. Evolución de la formación bruta de capital fijo (FBKF).....	23
Figura 6. Evolución de los precios del barril de petróleo.....	25
Figura 7. Evolución del PIB construcción, pecios del petróleo e inversión pública	27
Figura 8. Composición de la población total	31
Figura 9. Grupos de edad de trabajadores de construcción sin educación superior	32
Figura 10. Composición de la población en edad de trabajar	33
Figura 11. Evolución del empleo nacional	34
Figura 12. Composición total de empleados por rama de actividad	34
Figura 13. Evolución del empleo total por su clasificación	36
Figura 14. Evolución del empleo adecuado e inadecuado del sector construcción.....	37
Figura 15. Peso del empleo de la construcción en el empleo total.....	38
Figura 16. Número total de empleados del sector de la construcción	39
Figura 17. Empleo en la construcción por nivel de instrucción.....	41
Figura 18. Evolución de liquidez corriente	43
Figura 19. Evolución prueba acida	44
Figura 20. Evolución endeudamiento activo	45
Figura 21. Evolución endeudamiento patrimonial	46
Figura 22. Evolución del endeudamiento del activo fijo	47
Figura 23. Evolución del apalancamiento	49

Figura 24. Evolución de rotación de cartera	50
Figura 25. Evolución rotación de activo fijo.....	51
Figura 26. Evolución de rotación de ventas	52
Figura 27. Evolución del periodo medio de cobranza	53
Figura 28. Evolución del periodo medio de pago	54
Figura 29. Evolución del impacto de gastos administrativos y ventas	55
Figura 30. Evolución del impacto de carga financiera.....	56
Figura 31. Evolución de rentabilidad neta del activo	57
Figura 32. Evolución del margen bruto	59
Figura 33. Evolución del margen operacional.....	60
Figura 34. Evolución del margen neto	61
Figura 35. Evolución de la rentabilidad operacional del patrimonio.....	62
Figura 36. Evolución de la rentabilidad financiera.....	63
Figura 37. Campana de Gauss.....	84
Figura 38. Fórmula para proyecciones de población	87
Figura 39. Porcentaje femenino y masculino de trabajadores de la construcción	95
Figura 40. Rangos de edad de trabajadores de construcción sin educación superior...96	
Figura 41. Nivel de instrucción del encuestado.....	97
Figura 42. Jefe de hogar de familia de la construcción	98
Figura 43. Personas económicamente dependientes del encuestado	99
Figura 44. Ingreso mensual	100
Figura 45. Nivel de satisfacción del ingreso.....	102
Figura 46. Ingreso percibido cubre las necesidades básicas	103
Figura 47. Afiliación a seguro	104

Figura 48. Horas trabajadoras a la semana.....	105
Figura 49. Seguridad industrial parte II	106
Figura 50. Utilización de herramientas de protección	107
Figura 51. Movimientos repetitivos, posturas incómodas.....	108
Figura 52. Nivel de satisfacción con los jefes	109
Figura 53 Nivel de educación de hijos del encuestado	110
Figura 54. Estadísticos de prueba	112
Figura 55. Resultados	113

RESUMEN

La presente investigación tiene como problema principal la incidencia del Producto Interno Bruto - PIB con respecto al empleo delimitando el sector de la construcción, sin educación superior tal como lo llama el Instituto Nacional de Estadística y Censos INEC, en Ecuador con un promedio de 10% de aporte al PIB en los últimos diez años uno de los sectores más importantes es el de la construcción, debido a que tiene gran participación en el PIB Nacional y crea puestos de trabajo, no obstante a partir del año 2015 se determinó una disminución significativa del sector por consecuencia afecto a las ventas y al empleo del área de producción; fijando así al PIB y empleo como variables de la presente investigación, hay que tomar en consideración que el decrecimiento del PIB abarca factores como la inversión, el precio del barril de petróleo los cuales son externos y deben ser estudiados junto con factores sociales como el empleo y factores internos como las razones financieras de las empresas, la presente investigación tiene un enfoque mixto, de tipo aplicada ya que se procederá a obtener información de varias empresas constructoras, por unidades de análisis es Insitu, por control de variables es no experimental, por su alcance exploratorio y se utilizará como instrumento de recolección de información una encuesta que será aplicada como técnica de campo y analizada con el software estadístico SPSS, con los resultados adquiridos se cumplió con los objetivos establecidos y se determinó que el PIB si incide en el empleo del sector construcción.

PALABRAS CLAVE:

- **PIB**
- **SOCIOECONÓMICO**
- **CONSTRUCCIÓN**
- **EMPLEO**

ABSTRACT

The main problem of this research is the incidence of the Gross Domestic Product - GDP with respect to employment, delimiting the construction sector, without higher education as the National Institute of Statistics and Census of INEC calls it, in Ecuador with an average of 10% contribution to GDP in the last ten years one of the most important sectors is the construction sector, due to the fact that it has a large participation in the National GDP and creates jobs, however from the year 2015 a significant decrease of the sector consequently affect the sales and employment of the production area; Thus, fixing GDP and employment as variables of this research, we must take into account that the GDP decrease includes factors such as investment, the price of a barrel of oil which are external and must be studied together with social factors such as employment and internal factors such as the financial ratios of the companies, the present investigation has a mixed approach, of applied type since it will proceed to obtain information from several construction companies, by units of analysis is Insitu, by control of variables is non-experimental, by its exploratory scope and a survey that will be applied as a field technique and analyzed with the statistical software SPSS will be used as an information collection tool, with the acquired results the established objectives were met and it was determined that the GDP does affect employment of the construction sector.

KEYWORDS:

- **PIB**
- **SOCIOECONOMIC**
- **BUILDING**
- **EMPLOYMENT**

CAPITULO I

1. ASPECTOS GENERALES

1.1 Introducción

En el Ecuador con un promedio anual de 10% de aporte al PIB en los últimos diez años uno de los sectores más importantes es el de la construcción debido a que tiene gran participación en el PIB Nacional, crea puestos de trabajo y dinamiza la economía del país incluyendo a varios sectores como tales como el sector minero con áridos; el sector industrial con acero, cemento, sanitarios, cerámica y, de servicios tales como energía eléctrica, financieros y de seguros.

La Clasificación Industrial Internacional Uniforme (CIIU) ubica e identifica a la construcción con la letra F, e incluye de manera general todas las actividades de la construcción. De acuerdo con el anuario estadístico societario de la Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros en 2016 el porcentaje de participación en el ingreso por empresas que componen esta actividad en fue 1% grandes, medianas 9%, pequeñas 27% y microempresas 63%; pero a pesar de existir mayor concentración de empresas en las pequeñas y microempresas los ingresos son generados en su mayor parte por las grandes y medianas en 2016 representando el 62,2% y 26,8% respectivamente.

En cuanto al número total de compañías del sector de la construcción tuvo un alto crecimiento en 2014 llegando a 18%, disminuyó a partir del año 2015 donde tuvo una

variación negativa de -5% y en 2016 el decrecimiento que llegó a -7%. (Superintendencia de Compañías Valores y Seguros, 2016)

En la participación total de empresas constructoras por provincia en el año 2015 se encuentra la mayor concentración en la provincia del Guayas con un 44%, seguida de Pichincha con 28%, Loja 4%, Azuay 4% y el resto de provincias con participaciones menores suman 21%; en 2016 la participación en Guayas fue de 36%, Pichincha 25%, Manabí 10%, Azuay 4%, El Oro y Loja 3% y el resto de provincias con participaciones inferiores al 3% sumando un 19% de participación.

De acuerdo con estadísticas del Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC) el sector de la construcción tiene el 3,40% del total de empresas a nivel nacional entre las distintas industrias, es el quinto con mayor número de empresas.

La disminución del sector en el PIB afectó el empleo en especial a los trabajadores de la construcción del nivel de producción, razón por la cual se consideró importante realizar un análisis socioeconómico del sector construcción provincia Pichincha período 2015 – 2016 el enfoque de este grupo de trabajadores es debido a que la mayor parte del personal de las empresas constructoras según la Superintendencia lo conforman los encargados de esta área, hay que tomar en consideración que el decrecimiento del PIB abarca factores como la inversión, el precio del barril de petróleo los cuales son externos y deben ser estudiados junto con factores sociales como el empleo y factores internos como las razones financieras de las empresas del sector.

Se utilizó como instrumento de recolección de información una encuesta la cual fue diseñada de acuerdo a encuestas aplicadas al mismo sector en otros países, misma que se validó con las respectivas modificaciones por un experto en mercadotecnia fue aplicada como técnica de campo y analizada con el software estadístico SPSS, con los resultados se cumplió con los objetivos y se determinó a través de graficar CH cuadrado en la campana de Gauss que el PIB si incide en el empleo del sector construcción por lo tanto la hipótesis planteada se aceptó.

1.2 Planteamiento del problema

El problema radica en los años 2015 – 2016 cuando se determinó una disminución del sector de la construcción significativa por consecuencia afectó a las ventas y al el empleo de este sector es decir la Población Económicamente Activa PEA de dicha industria, dentro del cual se analizó la afectación socioeconómica de la población dedicada a esta actividad con énfasis en los trabajadores del nivel operativo, es decir aquellos que no poseen un título de tercer nivel y que tienen una estrecha relación con el trabajo manual llámense estos obreros, acompañado de un estudio externo e interno del sector, con la finalidad de evidenciar los principales factores del decaimiento de la industria de la construcción.

En síntesis, se realizó un análisis de la caída la Población Económicamente Activa PEA del sector, análisis externo en el cual se desarrolló un estudio del precio del barril de petróleo, el PIB, la inversión y un estudio interno donde se procedió a realizar un estudio financiero a través de razones financieras del sector de la construcción a fin de demostrar

los principales factores que incidieron en la crisis del sector de la construcción ecuatoriana.

Teniendo en cuenta esta premisa se determinó que el problema principal es *¿La incidencia del PIB en el empleo del sector de la construcción sin educación superior?*

1.3 Variables

Tabla 1
Cuadro de variables

<i>Dependientes</i>	<i>Independientes</i>	<i>Covariables</i>	<i>Categorías de las variables</i>
		<i>Población en edad de trabajar</i>	
		<i>Población económicamente activa</i>	
<i>Aumento de desempleo en el sector de la construcción.</i>		<i>PEA</i>	
		<i>Pleno empleo</i>	
	<i>Estudio Socioeconómico</i>	<i>Subempleo</i>	<i>Social</i>
		<i>Empleo en el sector</i>	
		<i>Nivel de educación</i>	
		<i>PIB</i>	
<i>Disminución de ventas y utilidades de empresas constructoras.</i>	<i>Estudio Externo</i>	<i>Precio barril de petróleo.</i>	<i>Económico</i>
		<i>Inversión</i>	
		<i>Razones de solvencia a corto plazo</i>	
	<i>Estudio Interno</i>	<i>Razones de solvencia a largo plazo, o de apalancamiento financiero.</i>	<i>Financiero</i>

CONTINÚA



*Razones de utilización de los
activos o de rotación.*

Razones de rentabilidad.

1.4 Justificación

En el presente trabajo se va a realizar una investigación con respecto al análisis socioeconómico del sector de la construcción provincia Pichincha período 2015-2016 debido a la disminución de las plazas de empleo del sector de la construcción aspecto socioeconómico, un estudio externo del PIB, la inversión y petróleo e interno de las razones financieras del mismo sector, información que se vio reflejada en publicaciones del Instituto Nacional de Estadística y Censos, Banco Central del Ecuador y Superintendencia de Compañías Valores y Seguros.

Considerando los estados financieros consolidados del sector de la construcción difundidos por la Superintendencia de Compañías Valores y Seguros se observó una disminución de ventas y utilidades de las empresas constructoras; también se contempló en estadísticas del INEC la disminución de plazas de empleo de obreros de la construcción tales como albañiles, vidrieros, bodegueros, pintores, soldadores, ceramiqueros, plomeros, eléctricos, carpinteros y operadores de maquinaria, es decir el empleo sin educación superior en la rama de la construcción como lo ha denominado el INEC por lo que se justifica que la investigación es necesaria para ver el efecto que ha producido la disminución del PIB construcción en el empleo con un estudio socioeconómico, estudio externo e interno del sector construcción.

Esta investigación se realizó para identificar las bondades y perjuicios que conlleva la aplicación de la normativa vigente el análisis socioeconómico, el incremento o decremento de los elementos componentes del estudio interno y externo del ramo de actividad y cómo influye la Población Económicamente Activa PEA en el sector de la construcción, con la finalidad de tener una visión esclarecedora de los hechos socioeconómicos suscitados en el periodo determinado.

El enfoque de investigación a desarrollarse es mixto ya que se hará uso de la metodología cuantitativa porque se estudiara los precios del barril del petróleo; Crudo Oriente y Crudo Napo, el PIB, la inversión, mediante la técnica de recolección de datos documental y análisis de bases de datos a través de bibliografías, anuarios estadísticos, revistas y bases publicadas en páginas web y cualitativa y cuantitativa a la vez porque se realizará un análisis de la población económicamente activa PEA, socioeconómico; en la que se aplicará la técnica de campo mediante, encuestas y observación; con base en una muestra la cual se aplicara al personal con empleo sin educación superior del sector de la construcción, mediante el Ranking de las principales compañías del sector y de la provincia de Pichincha, el procedimiento para el tratamiento de la información se realizará a través de un software estadístico bastante usado en las ciencias sociales llamado SPSS, y concluyendo con la interpretación de las variables a fin de negar o afirmar las hipótesis.

1.5 Importancia

La importancia de efectuar un análisis socioeconómico del sector de la construcción provincia Pichincha periodo 2015 - 2016 radica en que referido sector es el quinto en

suscitar plazas de empleo y dota a la población de infraestructura tales como vías, bases aéreas, terrestres, planes de electricidad, de servicios básicos, asentamientos educativos, casas de salud, vivienda, entre otras por lo tanto, para una nación la industria construcción es de trascendental envergadura puesto que causa un acoplamiento con los distintos sectores productivos que proporciona insumos.

1.6 Delimitación del problema

1.6.1 Delimitación temporal

El período de estudio que abarca el proyecto de investigación análisis socioeconómico del sector de la construcción provincia Pichincha período 2015-2016, será realizado en base a estudios anteriores, el enfoque a estos años se debe a que fue precisamente ahí donde empezó dicho sector a entrar en recesión por distintas causas y provocando varios efectos que se analizará conforme el desarrollo del trabajo.

1.6.2 Delimitación espacial

La presente investigación indaga con la finalidad de probar y argumentar la hipótesis planteada “El impacto por la disminución de actividades del sector constructor afecta directamente a los trabajadores de la construcción sin educación superior” (albañiles, vidrieros, bodegueros, pintores, soldadores, ceramiqueros, plomeros, eléctricos, carpinteros, operadores de maquinaria) por lo cual para la cobertura de este análisis se aplica una muestra al personal de nivel operativo o de producción del ranking de empresas de mayor importancia del sector construcción provincia pichincha publicado por la

Superintendencia de Compañías la misma que será tabulada a través de un software estadístico llamado SPSS.

1.7 Objetivos

1.7.1 Objetivo general

Realizar un análisis socioeconómico del sector de la construcción provincia Pichincha periodo 2015-2016; mediante un estudio del empleo en el sector y un estudio externo e interno de la construcción; para afirmar o negar las hipótesis planteadas.

1.7.2 Objetivos específicos

- Investigar el aspecto socioeconómico del empleo en la actividad construcción, y su afectación dicho sector.
- Realizar un estudio externo del sector de la construcción y sus consecuencias.
- Realizar un estudio interno del sector de la construcción y observar su evolución.

CAPITULO II

2. MARCO TEÓRICO

2.1 Teorías de soporte

Para realizar un análisis socioeconómico de los trabajadores del nivel operativo en el sector de la construcción existen teorías económicas y sociales las cuales serán abordadas para la realización del tema de investigación, mismas que sirvieron para fundamentar el presente texto.

2.1.1 Teoría económica

Según Lionel Robbins la economía es una ciencia que trata sobre la producción, comercialización y consumo de bienes que satisfacen las necesidades del hombre, la economía se divide en dos grandes ejes como son la microeconomía que aparece con Adam Smith (1776) y macroeconomía la cual se manifiesta con John Mayart en (1936).

Posteriormente a la segunda guerra mundial surge la parquedad de modificar el marco macroeconómico, del mercado abierto, hasta ese período, que regía Adam Smith y es ciertamente John Maynard Keynes, el economista más trascendental del siglo XX quien crea el Modelo Keynesiano; la premura keynesiana se centró en el estudio de las causas y consecuencias de las variaciones de la demanda agregada y sus relaciones con el paralelismo de la ocupación y de ingresos. El interés final de Keynes fue el de dotar a unas instituciones nacionales o internacionales de poder para confrontar la economía en las épocas de recesión o crisis. (Palomino, 2010)

La significación de este modelo es que interviene un cuarto sector en el proceso productivo, que es el gobierno, el primero son las personas, segundo empresas, tercero resto del mundo, igual que los otros sectores en el modelo keynesiano también participan dos corrientes que son: La corriente de Factores Productivos y la Corriente de Bienes y Servicios. Es importante señalar, que con esta explicación se va despejando cada vez más, el concepto del Producto Interno Bruto – PIB, porque queda presente que de alguna manera, todos participamos en el diseño del PIB de un país. El PIB son todos los bienes y servicios finales generados dentro del territorio del estado. (Palomino, 2010)

Keynes (1936) es uno de los teóricos que más ha tenido influencia en la economía mundial moderna como se mencionó ya anteriormente, público la formula esencial del keynesianismo y la desarrollo de la siguiente forma $PIB: C+I+G+X-M$, donde PIB es el Producto Interno Bruto de una nación , C es el consumo, I es inversión, G es el gasto público de un país, X son las exportaciones y M son Importaciones, PIB es el total de actividades productivas de un país se calcula internamente y tomando en cuenta el número de habitantes de una nación, dentro de la macroeconomía uno de los principales indicadores es el PIB.

La microeconomía estudia cómo actúan en el mercado las personas de los hogares y empresas, en tanto la macroeconomía trata sobre los agregados de la economía e interpreta la articulación de una economía nacional entre estos tenemos al PIB (Producto Interno Bruto), la fórmula para calcular el PIB es igual a consumo privado más gasto público más inversiones más exportaciones netas esta última se obtiene de la diferencia entre exportaciones e importaciones. (Resico, 2011)

El Producto Interno Bruto (PIB) es el indicador de producción más importante, principal y significativo en la economía de un país, es un parámetro estadístico que procura conseguir la valoración total de la producción de bienes y servicios elaborados dentro de los límites de una nación en un período determinado de tiempo. (Larraín B. & Sachs, 2006)

Por otro lado está la teoría económica del desarrollo (TED) cuyo objetivo es desentrañar las causas, mecanismos y las consecuencias del crecimiento económico a largo plazo, especialmente en los países de renta per cápita baja (Bustelo, 1999). El Banco Mundial considera países en desarrollo a las naciones que tienen un ingreso per cápita bajo o medio, es un PIB por habitante inferior o aproximadamente el doble de la media mundial. La TED, también llamada economía del desarrollo, es una rama de la ciencia económica que se ocupa de los problemas de los países no desarrollados, así como de las políticas y estrategias necesarias para que esos países consigan superar esos obstáculos. (Petit Primera, 2013)

Ecuador es un país subdesarrollado con un PIB per cápita inferior a USD \$10.000 anuales por habitante, con exactitud USD \$ 6.018,53 a 2016 según cifras del Banco Mundial, el cual manifiesta un patrón de especialización primario exportador que no ha logrado generar suficientes empleos de calidad y superar la heterogeneidad estructural que lo caracteriza. Como queda citado la teoría económica se clasifica en microeconomía y macroeconomía, en esta razón la presente investigación se ubica en macroeconomía y de manera especial el PIB ya que este indicador macroeconómico es considerado de gran importancia y por ende como la primera variable a explorar.

2.1.1.1 Producto interno bruto - PIB

El presente estudio de la construcción va a iniciar con la investigación del Producto Interno Bruto (PIB). El sector de la construcción es una actividad que contribuye de manera significativa al PIB en Ecuador y países vecinos como son Colombia y Perú con una participación de dicho sector de 7% y 6% respectivamente en el año 2016 y Ecuador destacado por su participación del 9% en 2016 pero con un punto porcentual menos que el año anterior.

Tabla 2

PIB total y construcción por país: Ecuador, Colombia y Perú.

PAÍS	AÑOS	PIB TOTAL	PIB CONSTRUCCIÓN	PORCENTANJE DE APOORTE AL PIB CONSTRUCCIÓN
	2014	70105,362	6893,456	9,8%
ECUADOR	2015	70174,677	6838,747	9,7%
	2016	69068,458	6483,336	9,4%
	2015	804692	58042	7,2%
COLOMBIA	2016	820485	59786	7,3%
	2015	482473097	30097000	6,2%
PERÚ	2016	501537469	29357000	5,9%

Fuente: (DANE COLOMBIA, 2017); Dirección de Síntesis y Cuentas Nacionales PIB. (INEI PERÚ, 2017); Instituto Nacional de Estadística e Informática PIB. (BCE, 2017); Banco Central del Ecuador PIB.

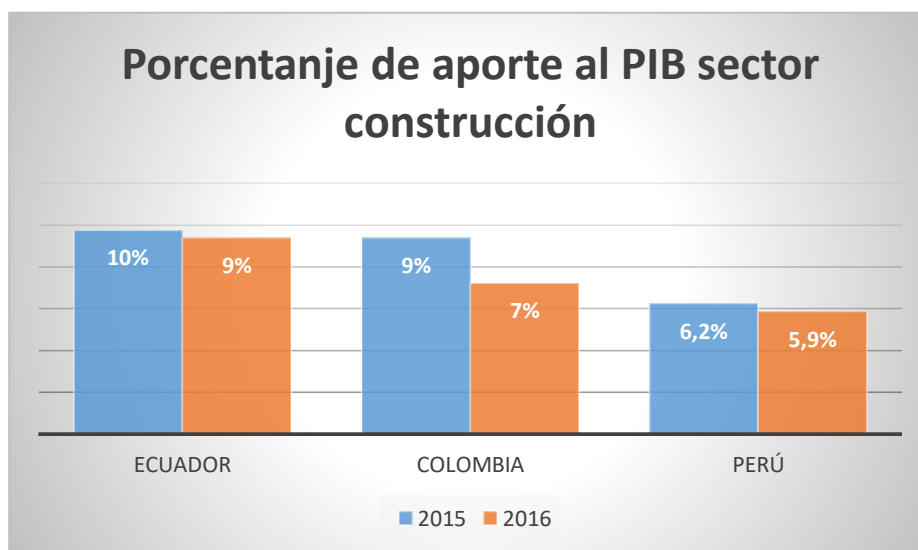


Figura 1. Aporte al PIB construcción por país: Ecuador, Colombia y Perú.
Fuente: (DANE Colombia, INEI Perú, BCE Ecuador; 2017)

En Ecuador con un promedio anual de 10% de aporte al PIB en los últimos diez años uno de los sectores más importantes es el de la construcción debido a que tiene gran participación en el PIB Nacional, crea puestos de trabajo e impulsa la economía del país incluyendo a varios sectores industriales como la industria minera con áridos y acero, el sector comercial con cemento, sanitarios, cerámica y, el sector de servicios tales con energía eléctrica, de seguros y financiero.

Las industrias que componen el PIB son varias, pero entre ellas destacan la manufactura con una participación del 12%, petróleo y minas con 10%, comercio con 9,9% y construcción con 9,4% según datos del Banco Central del Ecuador para el año 2016 ocupando así el cuarto lugar el sector de la construcción y con participaciones menores las demás industrias como se observa los siguientes gráficos.

Tabla 3*Participación de las industrias componentes del PIB*

N°	INDUSTRIAS 2016	% PARTICIPACIÓN EN EL PIB
1	Manufactura (excepto refinación de petróleo)	11,60%
2	Petróleo y minas	10,00%
3	Comercio	9,90%
4	Construcción	9,40%
5	Enseñanza y Servicios sociales y de salud	8,70%
6	Agricultura, ganadería, caza y silvicultura	7,70%
7	Transporte	7,00%
8	Administración pública, defensa; planes de seguridad social obligatoria	6,60%
9	Otros Servicios (2)	6,50%
10	Actividades profesionales, técnicas y administrativas	6,20%
11	Correo y Comunicaciones	3,40%
12	Actividades de servicios financieros	3,20%
13	Suministro de electricidad y agua	2,80%
14	Otros elementos de PIB	2,60%
15	Alojamiento y servicios de comida	1,70%
16	Acuicultura y pesca de camarón	1,00%
17	Refinación de Petróleo	0,90%
18	Pesca (excepto camarón)	0,60%
19	Servicio doméstico	0,30%
		100,00%

Fuente: (BCE, 2017); PIB por industria

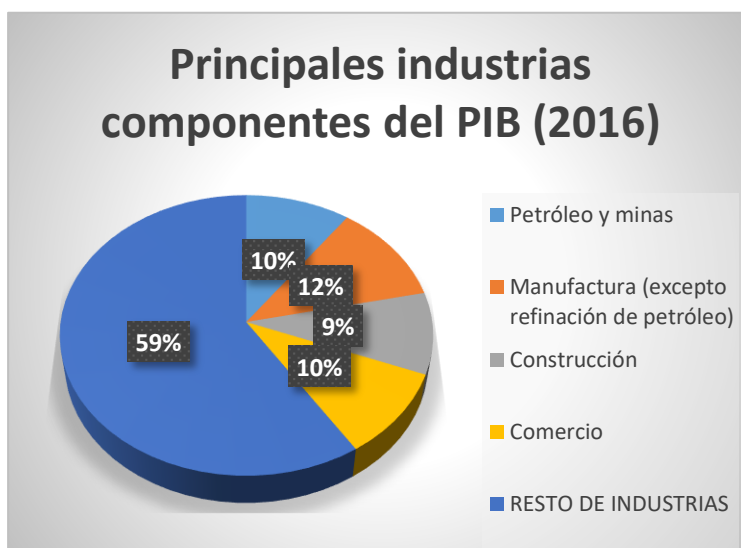


Figura 2. Aporte de las principales industrial del PIB
Fuente: (BCE, 2017)

A través de los años el PIB ha tenido puntos de crecimiento muy altos como por ejemplo en el año 2008 y 2011 debido a condiciones económicas buenas como el auge petrolero, y por varios años ha tenido un crecimiento sostenido hasta el año 2014 a partir del año 2015 se ha manifestado una variación negativa de varios sectores que componen del Producto Interno Bruto PIB entre ellos petróleo y minas; manufactura; comercio y construcción, el decrecimiento de la industria de la construcción está directamente conexo con la actual política de gobierno, misma que se evidencia en el desempleo y en los estados financieros desprendidos por las empresas dedicadas a realizar actividades de este sector.

Empero se estimó y obtuvo una tendencia mínima de crecimiento del 3% en 2017 el PIB debido al incremento de gasto de consumo de los hogares, gobierno, exportaciones e importaciones, mientras que la inversión si tuvo un decrecimiento de 5% en relación al año 2016. El incremento de consumo en los hogares estuvo ligado al aumento de créditos

de consumo, el de gobierno con operaciones destinadas al área de salud, las exportaciones incrementaron enfatizando el crecimiento del cacao, café, pescado, camarón, banano entre otros.

Tabla 4
PIB Nacional Ecuador

AÑO	MILLONES DE USD	TASA DE VARIACIÓN ANUAL, PORCENTAJE
2007	51.007,8	
2008	54.250,4	6,0%
2009	54.557,7	0,6%
2010	56.481,1	3,4%
2011	60.925,1	7,3%
2012	64.362,4	5,3%
2013	67.546,1	4,7%
2014	70.105,4	3,7%
2015	70.174,7	0,1%
2016	69.068,5	-1,6%
2017	71.139,0	2,9%

Fuente: (BCE, 2017); PIB anual.

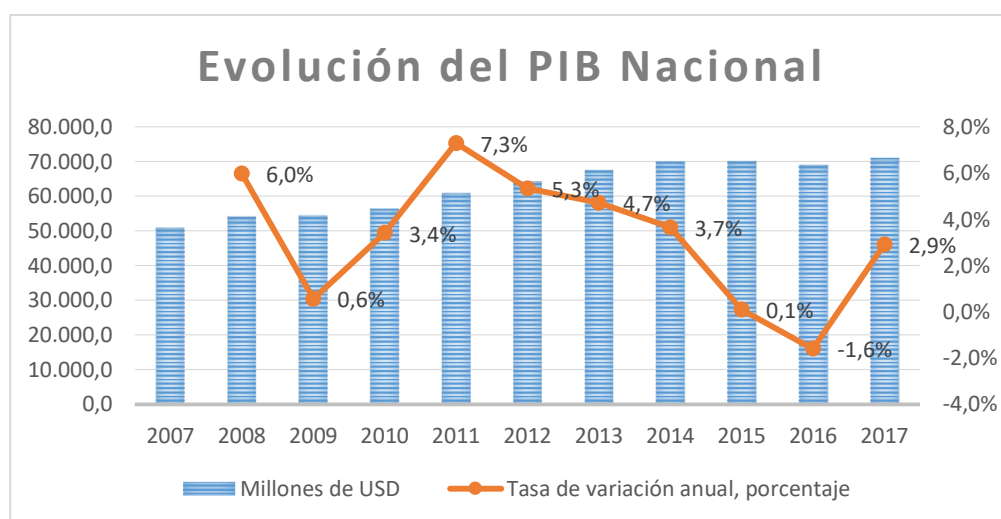


Figura 3. Variaciones del PIB Nacional

Fuente: (BCE, 2017)

El análisis socioeconómico del sector de la construcción período 2015 y 2016 es relevante debido a que en estos años empezó a decrecer de manera drástica dicha industria, es por ello que es necesario investigar los principales factores que incidieron en la disminución del empleo en el sector con el fin de conocer el origen de las causas que llevaron a la crisis al sector constructor.

Como se puede observar en los años 2015 y 2016 se reflejaron tasas negativas de crecimiento del PIB, la tasa promedio anual de la construcción decreció en más de cuatro puntos porcentuales en 2016, lo que se vio traducido en la reducción de participación de mano de obra de este sector.

En 2017 el PIB construcción decreció en -2% menos que en 2016 ya que en antedicho periodo el decrecimiento fue de -5,5%; el declive del PIB de la industria de la construcción se debió a la merma de la inversión la que fue de -5% con relación a 2016 según boletines

emitidos por el Banco Central lo cual se articula al declive del sector constructor en esta actividad. Por lo tanto, se establece que la teoría económica contribuye a nuestra investigación.

Tabla 5
PIB Construcción Ecuador

PIB CONSTRUCCION	MILLONES DE USD	TASA DE VARIACIÓN ANUAL, PORCENTAJE
2007	4.016,7	
2008	4.372,0	8,1%
2009	4.495,0	2,7%
2010	4.649,1	3,3%
2011	5.465,1	14,9%
2012	6.132,3	10,9%
2013	6.586,8	6,9%
2014	6.893,5	4,4%
2015	6.838,7	-0,8%
2016	6.483,3	-5,5%
2017	6.355,9	-2,0%

Fuente: (BCE, 2017)

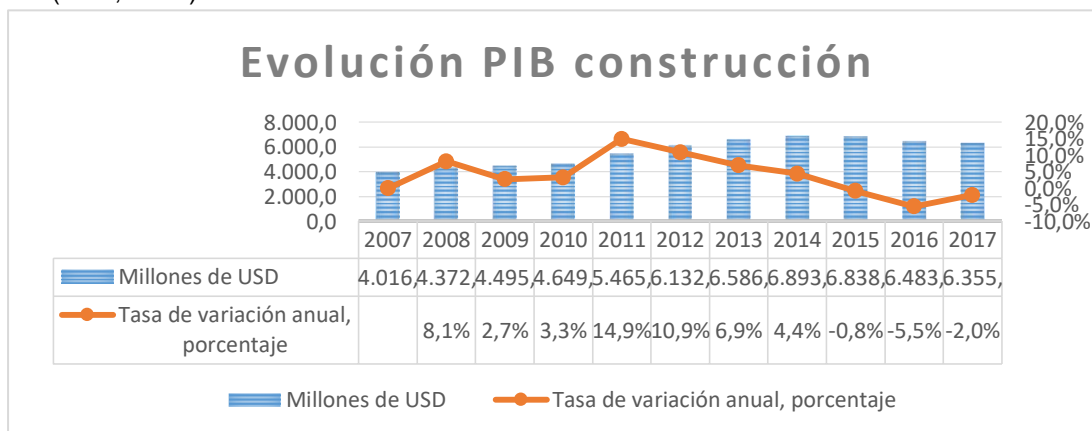


Figura 4. Variaciones del PIB Construcción
Fuente: (BCE, 2017)

2.1.2 Teoría Keynesiana

En relación con La teoría general de la ocupación, el interés y el dinero cabe resaltar que “La demanda efectiva que trae consigo la plena ocupación es un caso especial que sólo se realiza cuando la propensión a consumir y el incentivo para invertir se encuentran en una relación mutua particular.” (Keynes, 1963, pág. 36)

Esta relación pertenece a la teoría clásica donde por accidente la demanda es igual a la oferta dando como resultado la ocupación plena, difícilmente de suceder debido a que la realidad de las naciones es distinta, casi no existe una igualdad absoluta de estas variables debiendo entonces el estado entrar en acción para lograr un equilibrio a través del gasto público, mismo que debe actuar como complemento a la inversión privada sin tomar el lugar del principal.

En el modelo Keynesiano se dispone que la renta y el empleo deben establecerse conjuntamente a partir de la cantidad de demanda global presente. Para mantener el volumen de renta y empleo debe invertirse la diferencia entre renta y consumo, es decir el ahorro; con esto se admite que la ocupación es multiplicador de la inversión, pero si la inversión privada no es apropiada para atestar el nivel de ingreso de plena ocupación, entonces el Estado debe intervenir, a través del gasto público, para “llenar ese vacío” (Bustelo , 1999)

Jhon Keynes (1963) hace referencia a los desembolsos públicos mismos que no obstaculizan la inversión privada, sino que más bien son su complemento. Razón por la

cual a diferencia de las teorías clásicas, en este modelo el Estado o gobierno permanece adherido a la labor económica de un país.

En relación a la obra más importante del promotor de la económica moderna es importante resaltar que “Los controles centrales necesarios para alcanzar la ocupación plena llevan consigo, por supuesto, una gran parte de las funciones tradicionales del gobierno.” Refutando así la intervención del estado en la economía. (Keynes, 1963, pág. 334)

En este sentido, el principal aporte de Keynes fue el reconocimiento de que los gastos públicos no son una interferencia en la inversión privada, sino su complemento. Por esto, a diferencia de las teorías clásicas, en el modelo Keynesiano el Estado queda incorporado en la actividad económica. (Petit Primera, 2013)

Esta teoría abarca las covariables inversión y petróleo ya que están relacionadas entre sí y la influencia de una transgrede en los resultados de la otra. A continuación se explicada cada una de las covariables mencionadas.

2.1.3 Teoría de Schumpeter

Según la teoría de Schumpeter sobre el crecimiento inestable en su modelo trata sobre la inversión así pues esta puede dividirse en inversión autónoma e inducida, la primera es independiente de la demanda se refiere a los recursos descubiertos, las tecnologías, el crecimiento de la población el cual impulsa la expansión del empleo trayendo consigo el efecto multiplicador la segunda depende del ingreso nacional y el interés, estos producen

el efecto de aceleración el cual expresa que mientras exista un crecimiento del ingreso o renta nacional las compañías también mantendrán un nivel de inversión acorde a dicho aumento. (Sotelo, Unamuno, & Cáceres, 2003)

El crédito como creador de medios de pago adelanta capital que el empresario convertirá en los bienes que, una vez vendidos en el mercado, significarán flujos de efectivo para la empresa y posibilidades de saldar el crédito. Se ve aquí una enorme correspondencia con el análisis keynesiano que también se deslindó de la visión que insiste en el ahorro como la base del financiamiento de la inversión. Schumpeter reconoce el papel dinamizador del crédito y su enorme importancia para acelerar el crecimiento de la inversión y del producto. Además, subraya la característica del crédito como instrumento de poder, poder de compra, que en manos del empresario puede convertirse en inversión pero en manos del especulador puede convertirse en una burbuja en el precio de los activos financieros. (Girón G., 2000, pág. 1082)

Para fomentar la inversión y asegurar la estabilidad política y social la redistribución del ingreso adquiere un papel económico fundamental, la naturaleza progresiva del sistema impositivo es dañina para la economía porque tiende a discriminar en contra del ahorro y de las herencias, reduciendo la formación de capital e introduciendo distorsiones en la asignación de recursos. Además los impuestos progresivos afectan también el proceso ahorro – inversión. (Sánchez, 2005)

2.1.3.1 Inversión

Según el autor la inversión es un aspecto fundamental en macroeconomía pues estas están dadas por fluctuaciones a través del tiempo, mismas que esclarecen los movimientos del PIB; por tanto la inversión está dada por el ingreso menos consumo y ahorro es igual a inversión. (Keynes, 1963, pág. 64)

Según William Bernstein, autor del libro 'Los cuatro pilares para invertir (The Four Pillars of investing investing), los inversionistas se dividen en cuatro grandes grupos en función de su aversión al riesgo: agresivos, de crecimiento, moderados y conservadores y su definición es colocación de recursos financieros que la empresa realiza para obtener un rendimiento de ellos, o bien recibir dividendos que ayuden a aumentar el capital de la empresa.

Según la Universidad Autónoma de México (UNAM) la inversión implica correr un riesgo con el capital inicial, que dependiendo de los instrumentos a utilizar podrá incrementar o disminuir. Hay que tomar en cuenta que ninguna inversión está 100% garantizada, pues todas dependen del desempeño futuro de la economía, lo que, como hemos visto en tiempos recientes, nadie, ni siquiera los gobiernos, puede garantizar.

Representa agregaciones al capital según conceptos de inversión, en virtud de la cual está establecida por peculiares elementos o factores que se deben tomar en cuenta tanto si se aspira invertir el área pública o intervenir en la privada, estos factores de decisión son las tasas de interés si se tiene una tasa de interés baja la voluntad de invertir será alta pero si se invierte este estado la voluntad de invertir será baja debido a los costos por el

uso del dinero prestado como capital otros factores son las cambiantes políticas de gobierno, la especulación manifestada en la desconfianza del cliente entre otras. Existen dos tipos de inversión.

Como se mencionó al inicio en la teoría de Keynes el Estado debe actuar ante el abanico económico que acontece, con el perfil de sujeto regulador y controlador en exorbitante proporción que como inversor directo de tal forma que incentive la inversión extranjera privada con la pretensión de dilatar los ingresos del país y azucarar el empleo.

Como se puede observar en el gráfico evolutivo de formación bruta de capital fijo la inversión privada en 2008 fue mayor en más del 100% a la pública, a partir de 2009 hasta 2012 la inversión privada sigue siendo mayor con crecimientos bajo el 35%, en los años 2013 y 2014 la inversión pública superó a la privada con 37% y 36% respectivamente en 2015 mencionada inversión se mantuvo pionera superando a la privada con apenas un 2% y con tendencia a la baja finalmente en 2016 el gobierno no puede sostener el ritmo de inversión que lleva y cae en -16%. En general la inversión total tiene un crecimiento sostenido desde 2008 hasta 2014, en 2015 es el año que empieza a caer cabe recalcar que la formación bruta de capital fijo o inversión está en función del PIB.

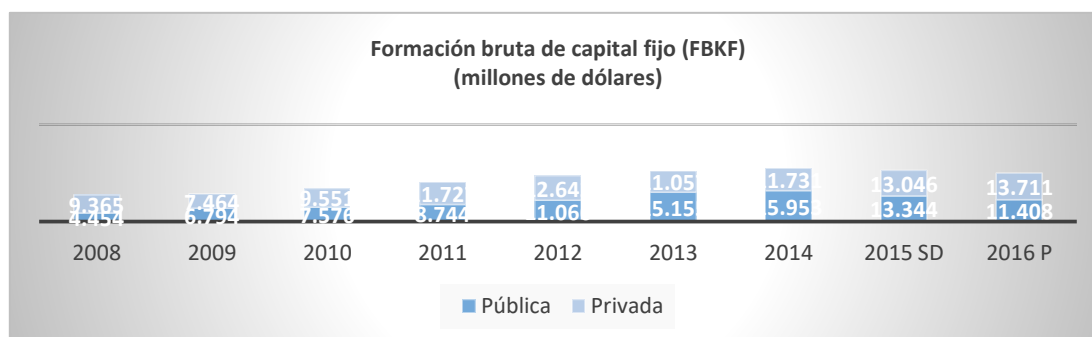


Figura 5. Evolución de la formación bruta de capital fijo (FBKF)
Fuente: (BCE, 2017)

El Estado Ecuatoriano es líder en inversión pública según la CEPAL a 2015 con un promedio de 25% aproximadamente en el PIB en tanto que otros países de América Latina y el Caribe su contribución fue del 20% gran parte de esta inversión está enlazada en forma directa con el sector de la construcción a causa de proyectos de infraestructura tales como construcciones viales, de instituciones educativas, hospitales y planes hidroeléctricos que demandan mano de obra e impulsan la economía del país.

El estado de dolarización del país represento un aspecto positivo porque a pesar de no disponer de moneda propia contribuyo a mantener un equilibrio en la economía durante el efecto cambiario, un problema se presentó frente a la política monetaria de los países vecinos Colombia y Perú que al disponer de una moneda propia cuando se devaluó en comparación al dólar, la población consumidora ecuatoriana entonces empezó a adquirir bienes y servicios en estos países pues les resulto mucho más económico, razón por la cual el gobierno hizo uso de su facultad de insertar políticas fiscales para regular la economía de modo que para evitar la salida de divisas y equilibrar la balanza de pagos por el descenso del petróleo implemento las salvaguardias en marzo de 2015 como medida preventiva.

Otro factor que incidió en los inversores fue la especulación sobre la ley de plusvalía la cual a pesar de haberse aprobado en diciembre de 2016 y derogada en marzo de 2018 genero inconvenientes desde 2015.

El gobierno considero equilibrar la economía imponiendo impuestos al sector privado con salvaguardias, la ley de plusvalía que gravaba impuesto en la segunda venta de un

inmueble, todo esto con el fin de recaudar más tributos que recompensen la caída del ingreso por petróleo lo que llevo pensar al sector privado varias veces antes de invertir.

2.1.3.2 Petróleo

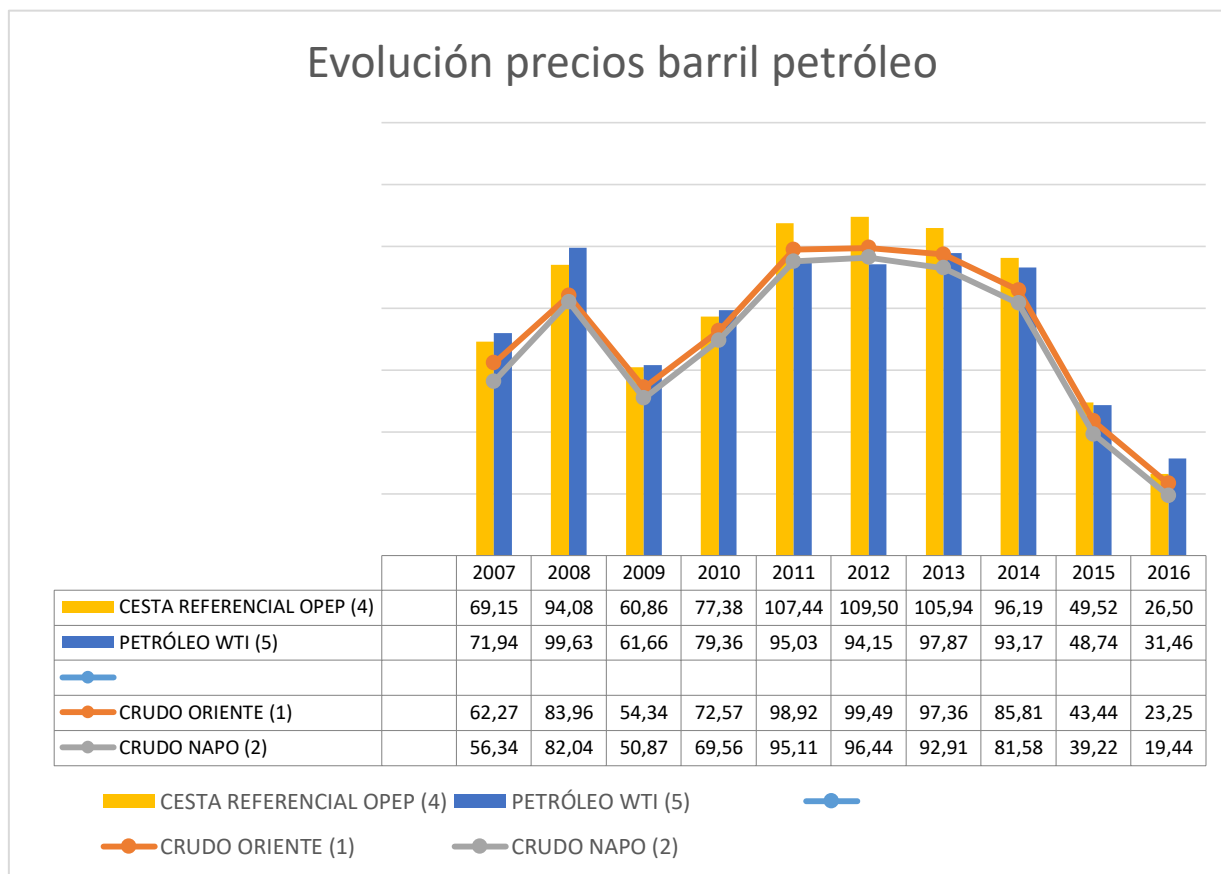


Figura 6. Evolución de los precios del barril de petróleo
Fuente: (BCE, 2017)

Según la Real Academia Española define al petróleo como un Líquido natural oleaginoso e inflamable, constituido por una mezcla de hidrocarburos, que se extrae de lechos geológicos continentales o marítimos y del que se obtienen productos utilizables con fines energéticos o industriales, como la gasolina, el queroseno o el gasóleo.

El petróleo es un fluido de olor recio y color oscuro el cual converge en yacimientos de gran oquedad, su utilización es numerosa se dispone como combustible y otros

adicionalmente es materia prima de varios derivados, Ecuador es una nación miembro de la OPEP (Organización de países exportadores de petróleo) los otros países son Nigeria, Indonesia, Angola, Venezuela, Argelia, Arabia Saudita, Irak, Irán, Kuwait, Qatar, Libia, Emiratos Árabes Unidos, y en total trece.

La cesta OPEP es una referencia de los precios del barril de petróleo del conjunto de países que forman parte de esta organización, por otro lado existe el índice West Texas Intermediate (WTI) de Estados Unidos el cual cotiza el precio del petróleo en la Bolsa de Valores de New York y también sirve de referencia, adicionalmente yacen otros índices marcadores referenciales del precio de petróleo como el Brent y Urals tal como lo muestra los folletos estadísticos lanzados y registrados por el Banco Central del Ecuador.

Los prototipos que exporta Ecuador de la sustancia acuosa llamada crudo o comprendida asimismo como petróleo son crudo Oriente y crudo Napo el primero contiene 23 grados API el segundo entre 18 y 21 grados API, en resultado el crudo Oriente es entendido como petróleo semipesado de mejor índole se y cotiza a un mejor precio simbolizando en el año 2015 el 67% de exportaciones universales de crudo, por otro lado el crudo Napo es estimado como pesado y representó en 2015 el 33% de esta índole de exportaciones, los dos tipos de petróleo son de menor condición que el que marca el indicador WTI.

El incremento del PIB estuvo en función de la inversión y la inversión en función del petróleo, en los años 2015 y 2016 se empiezan a observar los efectos de decrecimiento traducido en el comportamiento de varios sectores entre ellos el de la construcción debido

que al tener el estado menos ingresos por concepto de petróleo se detuvo la inversión pública consecuentemente disminuyó el PIB y las plazas de empleo de este sector o provocó que el empleo adecuado baje y el inadecuado suba en la industria de la construcción. El análisis del PIB, petróleo e inversión pertenecen al estudio externo de la investigación.

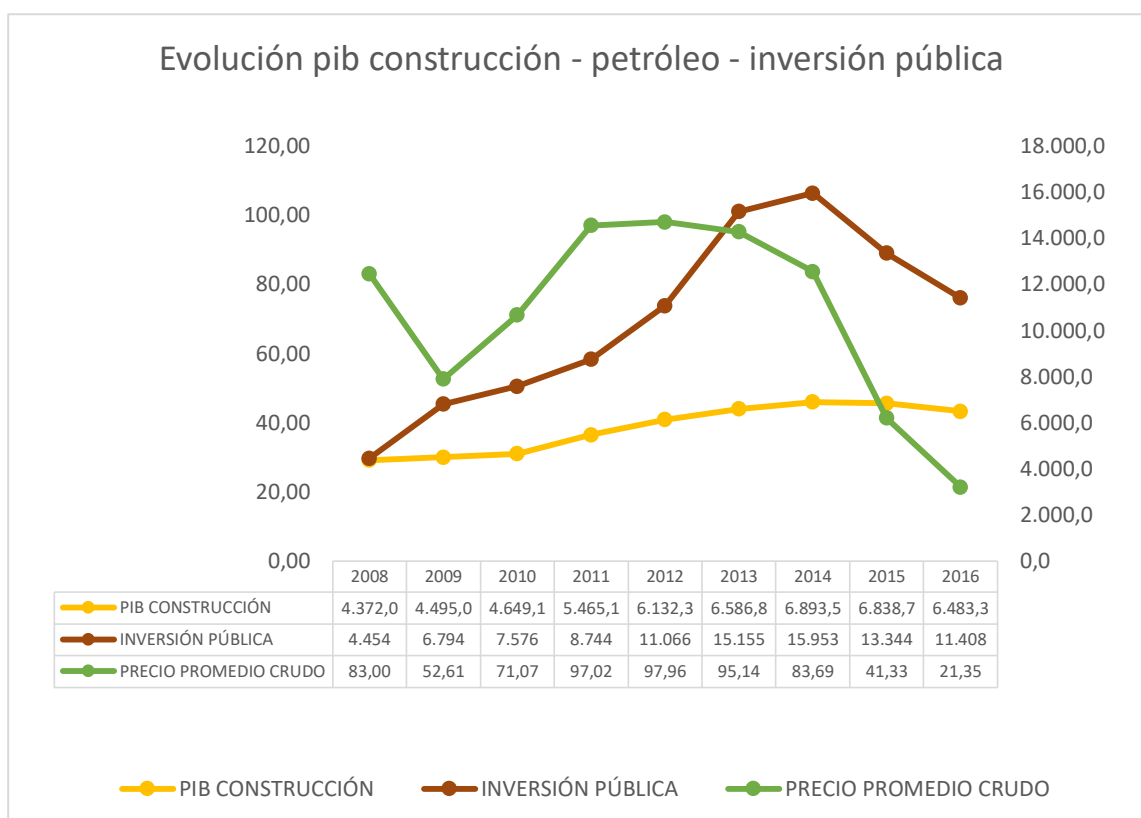


Figura 7. Evolución del PIB construcción, precios del petróleo e inversión pública
Fuente: (BCE, 2017)

2.1.4 La teoría de una economía monetaria

La base de la teoría monetaria es acumular valor, los individuos que atesoran recursos económicos son los que pueden optar por acumular riqueza, existen diversas maneras de

atesorar riqueza las cuales pueden darse mediante la prestación de dinero de la cual obtendrán un ingreso adicional por interés otra forma es la adquisición de bienes por esperar tener un beneficio futuro y la otra forma es atesorar dinero sin invertir en bienes ni mediante la prestación sino más bien guardándolo sin que genere valor alguno. (Prebich, 1964)

Según el autor Méndez (2009) la teoría monetaria analiza el papel del dinero en el sistema macroeconómico en los términos de la demanda para el dinero, la fuente de dinero, y la tendencia natural del sistema económico de ajustar a un punto que balance la fuente y la demanda para el dinero, un punto que se llame equilibrio monetario, el sector monetario tiene una tendencia natural a converger al equilibrio monetario. La teoría monetaria asume generalmente como aproximación áspera que la fuente de dinero es fijada por autoridades monetarias, y se puede cambiar como necesario para el interés del público.

Según Tagliavini (2007) la moneda no es más que otra mercadería o servicio, si el sistema es coercitivo de moneda única estatal, siempre habrá inflación (o deflación) porque, como el Estado racionalista es incapaz de acertar con la tendencia equilibrante entre oferta y demanda, el valor de la moneda estatal variará permanentemente, en forma artificial, con respecto a los otros bienes. Si el sistema es de moneda privada y libre, es decir, varias monedas ofertadas, no tiene sentido hablar de inflación (o deflación). Simplemente ocurrirá que las mejores (las más eficientes) monedas serán más solicitadas y el juego de los precios será lo que siempre es en un mercado ordenado: un juego de índices para la más eficiente dirección de los recursos sociales.

Esta teoría ayuda a comprender como la acumulación de dinero o rentabilidad que genere un bien inmueble contribuye a mejorar las condiciones de vida de una persona u organización y en el momento que decida venderla tomar en cuenta cómo crece la plusvalía por obras de infraestructura en la mayoría de los casos por intervención del gobierno y la forma en que afecto la imposición de un nuevo impuesto.

2.1.5 El comportamiento psicológico como causa de la inestabilidad

Esta teoría expresa que la toma de decisiones que ejecutan los individuos es el producto del comportamiento del mercado, ponen de manifiesto el juicio de estos individuos llamados personas con énfasis en una determinada acción a tomar, misma que puede ser racional e irracional, inestable, o íntimamente ligadas al sentimiento. (Sotelo Navalpotro, 2003)

Según (Davis & Jones, 1965) esta teoría trata de explicar las atribuciones que tienen los individuos mediante su comportamiento ante gustos personales, intenciones o rasgos de personalidad.

Las personas son seres racionales que actúan formulando y descartando hipótesis acerca de situaciones cotidianas intentando hallar las causas de los hechos y por comprender su entorno. (Heider, 1958)

La teoría se aplica cuando se determina cual fue la causa de la conducta mediante los factores internos, el objetivo principal de esta teoría consiste en inferir que la conducta

observada y la intención que la produjo corresponden a alguna cualidad estable subyacente a la persona.

Para esta investigación esta teoría asiste para conocer el comportamiento de las empresas constructoras, de los obreros de la construcción y de las demás personas o entidades que están estrechamente vinculadas al sector de la construcción para analizar la toma de sus decisiones, que es lo que más influye en ellos para aprobar las actividades a realizar, y estas cómo influyen en el desarrollo del sector económica y productivamente.

En resumen se hizo uso de varias teorías para el desarrollo de la presente investigación entre ellas la teoría económica, teoría keynesiana, teoría de Schumpeter, teoría de la economía monetaria, teoría del comportamiento psicológico como causa de la inestabilidad.

2.2 Estudio socioeconómico

2.2.1 Población en edad de trabajar (PET)

Por interpretación se considera población en edad de trabajar a toda persona mayor de edad, sin embargo según lo establecido por la OIT la edad mínima para que una localidad trabaje según el artículo 2 párrafo 3 del Convenio sobre la edad mínima de admisión al empleo expone que:

“La edad mínima fijada... no deberá ser menor a la edad en que cesa la obligación escolar, o en todo caso, a quince años” (Organización Internacional del Trabajo [OIT], 1967)

El Sistema de Indicadores Sociales del Ecuador (SIISE) para presentar productos estadísticos se sirve de información secundaria, esta utiliza como referencia los 10 años de edad para poder comparar con la realidad del trabajo infantil empero el Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC) toma como base para sus encuestas de empleo y desempleo a la población en edad de trabajar (PET) partir de los 15 años de edad. Cabe recalcar que el artículo número 28 la Constitución Ecuatoriana establece la obligatoriedad de enseñanza hasta la culminación del bachillerato que por lo general se da en los dieciocho años. (CONSTITUCIÓN DE LA REPÚBLICA DEL ECUADOR, 2008)

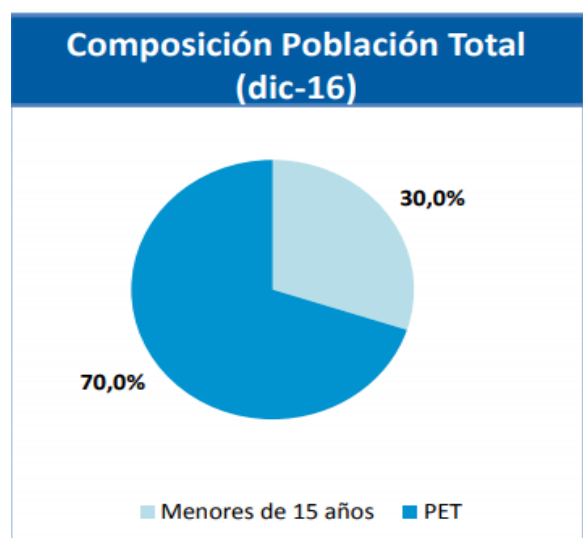


Figura 8. Composición de la población total
Fuente: (INEC, 2016)

La PET considera tanto a las personas activas e inactivas que se encuentren en edad de realizar labores o ejecutarlas, a diciembre 2016 la población absoluta se exteriorizo con 70% la PET y con 30% los menores de 15 años, la PET para ese mismo año alcanzó los 11,7 millones de personas. De acuerdo a las estadísticas del INEC la edad de la

población trabajadora de la construcción sin educación superior tiene confluencia de 35 a 49 años con un promedio de 33% seguida de aquellos de que tiene de 25 a 34 años con participación promedio de 26%.

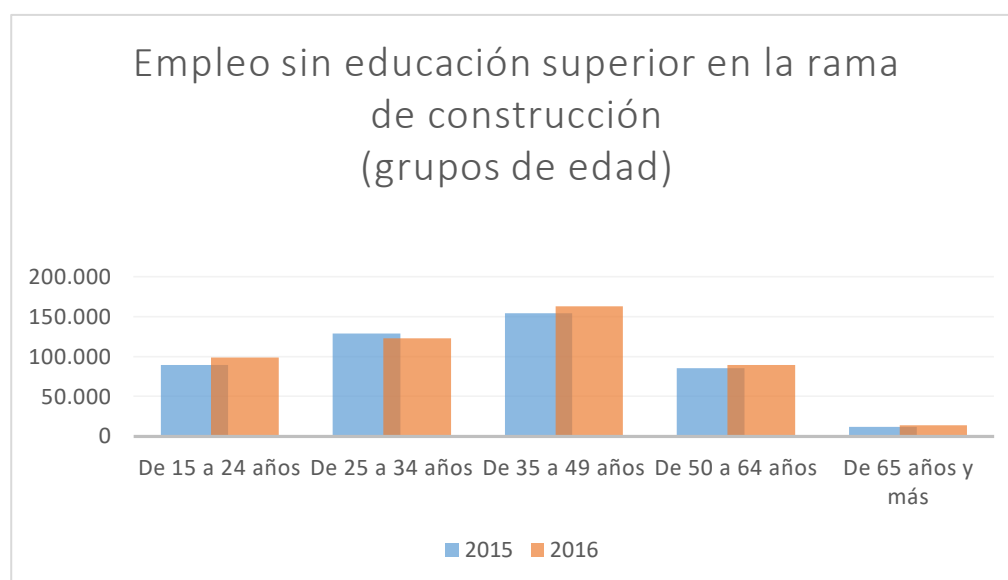


Figura 9. Grupos de edad de los trabajadores de la construcción sin educación superior
Fuente: (INEC, 2016)

2.2.2 Población económicamente activa (PEA)

Según el INEC en su dispersión de 2016 relativo a indicadores laborales hace reseña a la población económicamente activa, encuadrada como aquella de 15 años o más que se ocupó en labores como mínimo por mencionar en la semana antecesora una hora, aquellos que usufructúan trabajo y no también, pero lo están persiguiendo. Por el consiguiente proceder se organiza así:

- Empleo
- Empleo adecuado o pleno empleo
- Subempleo o empleo inadecuado

- Empleo no remunerado
- Otro empleo
- Desempleo

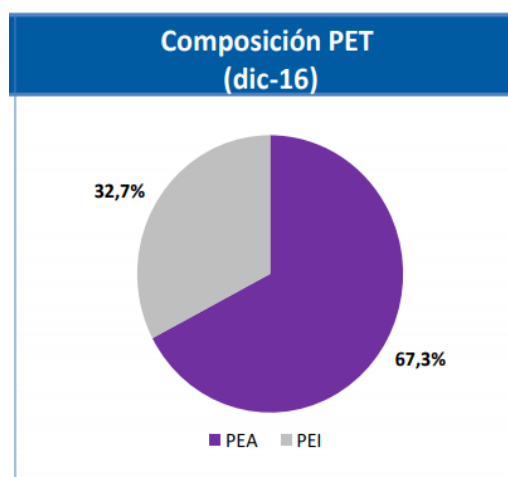


Figura 10. Composición de la población en edad de trabajar
Fuente: (INEC, 2016)

La PET como se resaltó anteriormente esta armada por individuos activos e inactivos los cuales representaron el 67,3% y el 32,7% respectivamente a diciembre de 2016, la PEA consiguió 7,9 millones de personas y la PEI 3,8 millones en ese período.

2.2.2.1 Empleo

Empleo hace alusión a los sujetos o individuos con edad igual a 15 o más que, durante la semana de referencia, se dedicaron a alguna actividad con el fin de crear bienes o colaborar con servicios con el ánimo de alcanzar una remuneración o beneficios. La ocupación total en diciembre de 2016 se registró en 63,8%; 1,2% más que en 2015, el empleo a nivel nacional se fomentó gracias a la ampliación laboral en ciertas industrias

como petróleo y minas, alojamiento y servicios de comida, transporte, actividades profesionales y administrativas y otros servicios, pero disminuyó en otras industrias que concurren al PIB de modo significativo como un manifiesto modelo el fragmento dedicado a la construcción contenido de la presente investigación; y otros sectores como la agricultura, comercio, electricidad, correo, actividades financieras en otros.

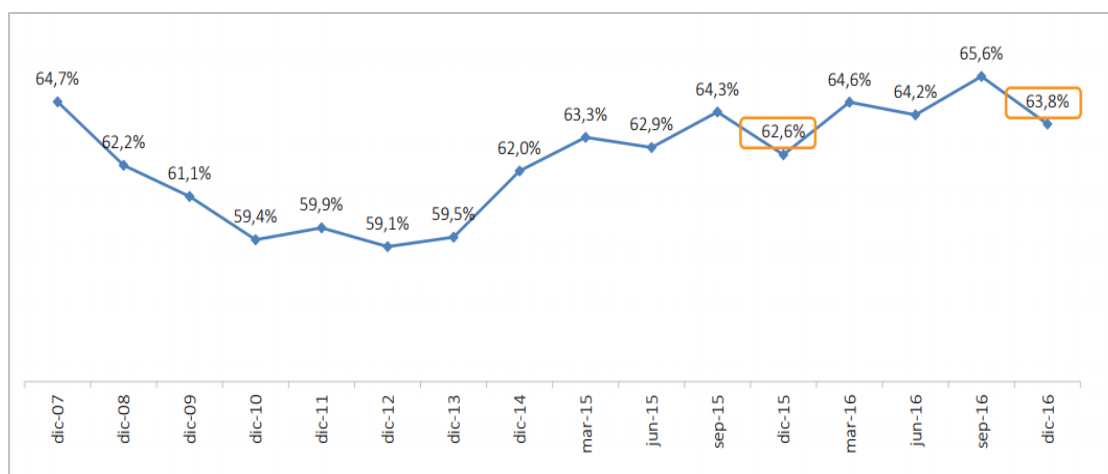


Figura 11. Evolución del empleo nacional
Fuente: (INEC, 2016)

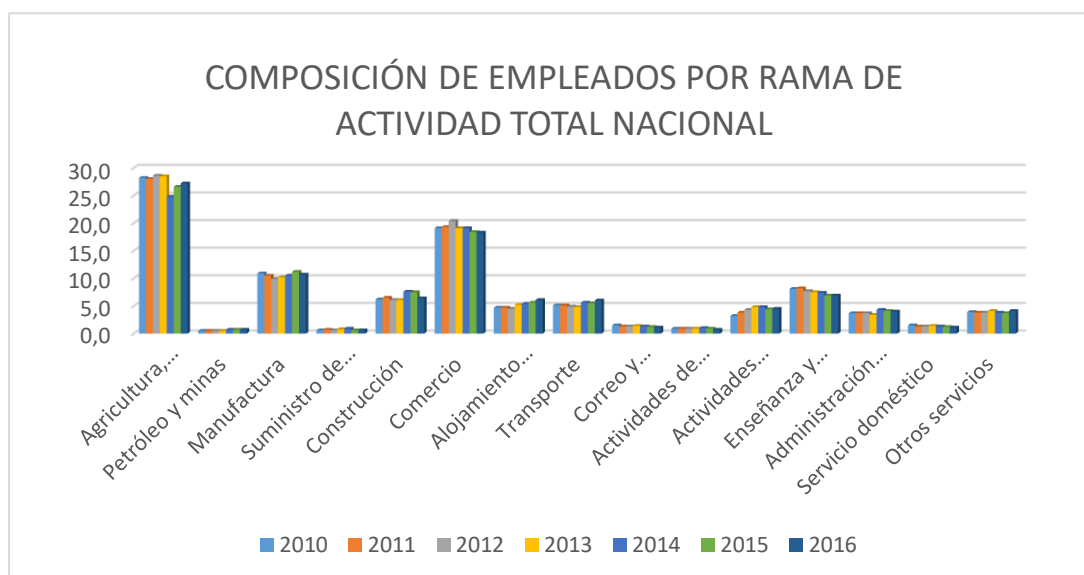


Figura 12. Composición total de empleados por rama de actividad
Fuente: (INEC, 2016)

2.2.2.2 Pleno empleo o empleo adecuado

El empleo adecuado nombra a seres con trabajo que, mientras avanza la semana de referencia, recolectan haberes de igual valor o superior a la retribución mínima, cumplan tareas entretanto transcurre la semana afín o más de 40 horas, muy aparte de la pretensión y disponibilidad de ocuparse en horas adicionales. Asimismo, forman miembro de esta distinción, las personas con ocupación que, entretanto dura la semana de referencia, perciben renta laboral igual o superior a la retribución mínima, ejecutan tareas de menos de 40 horas, pero no desean trabajar más horas. (INEC, 2016)

2.2.2.3 Subempleo o empleo inadecuado

El subempleo o empleo inadecuado nombra a seres con trabajo que, mientras avanza la semana de referencia, recolectan haberes inferiores a la retribución mínima, cumplen tareas inferiores de 40 horas entretanto transcurre la semana y tienen de la pretensión y disponibilidad de ocuparse en horas adicionales, es la suma por insuficiencia de ingresos e insuficiencia de tiempo de trabajo. (INEC, 2016)

2.2.2.4 Empleo no remunerado

El INEC (2016) indica que trata sobre los seres que ejecutan actividades laborales pero no obtienen ingresos por citar se tiene la labor del hogar, ayudantes, jornaleros siempre y cuando no reciban renta alguna.

2.2.2.5 Otro empleo

El INEC (2016) menciona que trata sobre los seres que ejecutan actividades laborales, pero obtienen ingresos inferiores a la mínima renta, laboraron horas inferiores a 40 y no desean ni tienen la predisposición de hacerlo, en tanto el desempleo apunta a los seres con edad más o igual a 15 que, en el ciclo de reseña, no estuvieron empleados. Al final de los años 2015 y 2016 se evidencia una disminución del empleo adecuado el mismo que paso de 46,50% a 41,20% bajado 5,3% de un periodo a otro y aumentando el subempleo de 14% a 19,90%.

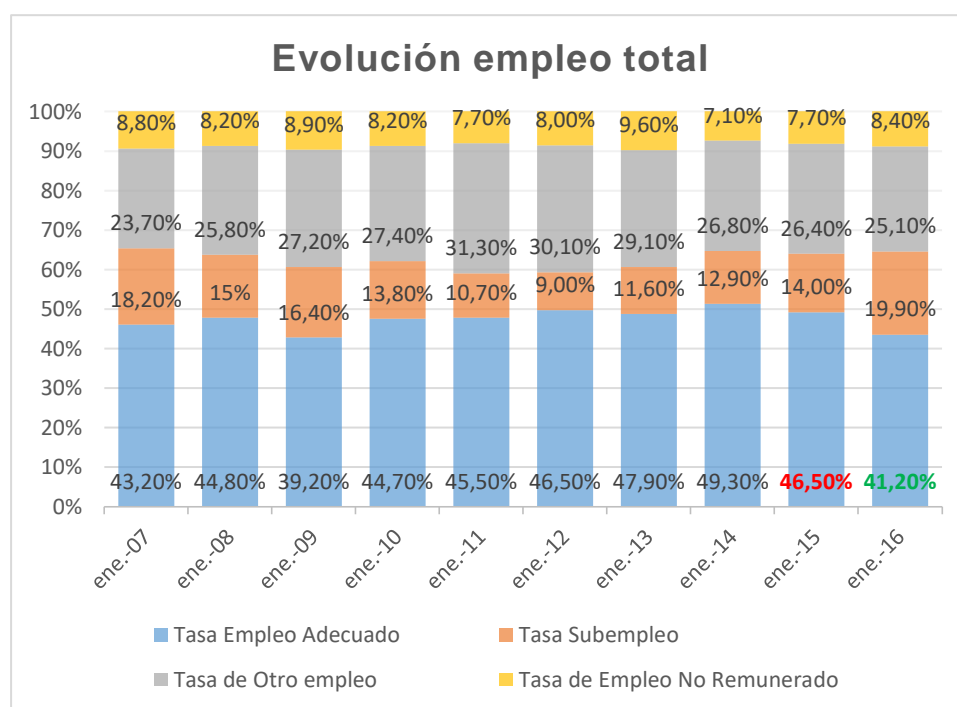


Figura 13. Evolución del empleo total por su clasificación
Fuente: (INEC, 2016)

El INEC (2016) manifiesta que en los años 2013 y 2014 el empleo inadecuado en el sector construcción producido fue inferior al empleo adecuado con una gran diferencia en

tanto que en 2015 el empleo inadecuado creció y en 2016 aumento mucho más llegando casi a estar al mismo nivel del empleo adecuado.

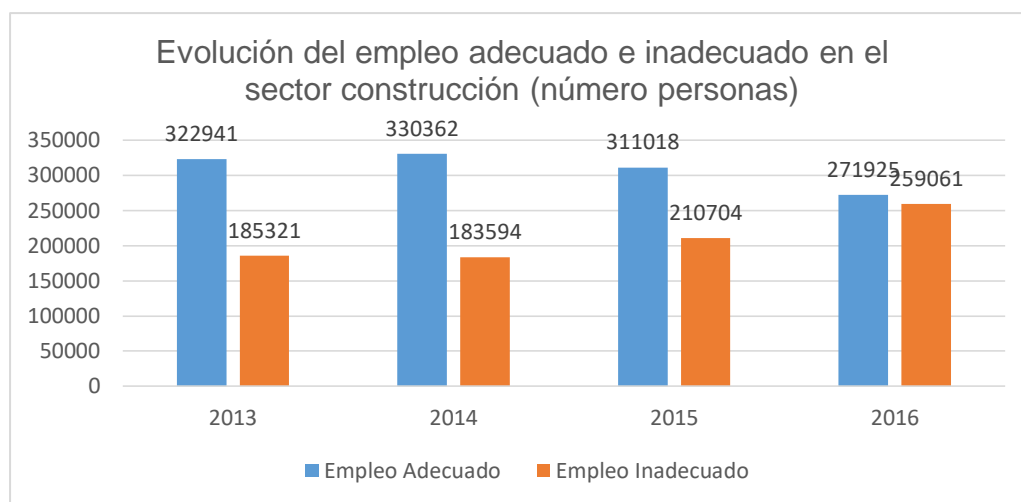


Figura 14. Evolución del empleo adecuado e inadecuado del sector construcción
Fuente: (INEC, 2016)

2.2.3 Empleo en el sector

Según un informe final sector construcción parte I publicado por el (Instituto de Desarrollo Industrial, Tecnológico y de Servicios, 2005) de Argentina menciona que:

“...El sector de la construcción es estimado a nivel mundial a modo del más grande empleador industrial. Es una industria que actúa con un efecto multiplicador y redimide en el acrecentamiento de una economía, de manera que alude que por cada trabajo en dicho sector se suscitan dos trabajos más en el de la construcción o en otros sectores de la economía encadenadas al mismo”

La Ley de Plusvalía su sola especulación en un inicio y el declive del grado de inversión pública incurrió con el empleo en el fragmento construcción, exhibiendo una reducción de

la vinculación con relación al empleo nacional, según el INEC el año donde más peso tuvo el sector fue en 2014, a partir de 2015 se dio un debilitamiento y en 2016 la declinación se presentó de 7,5% a 6,4% es decir 1,1% menos.

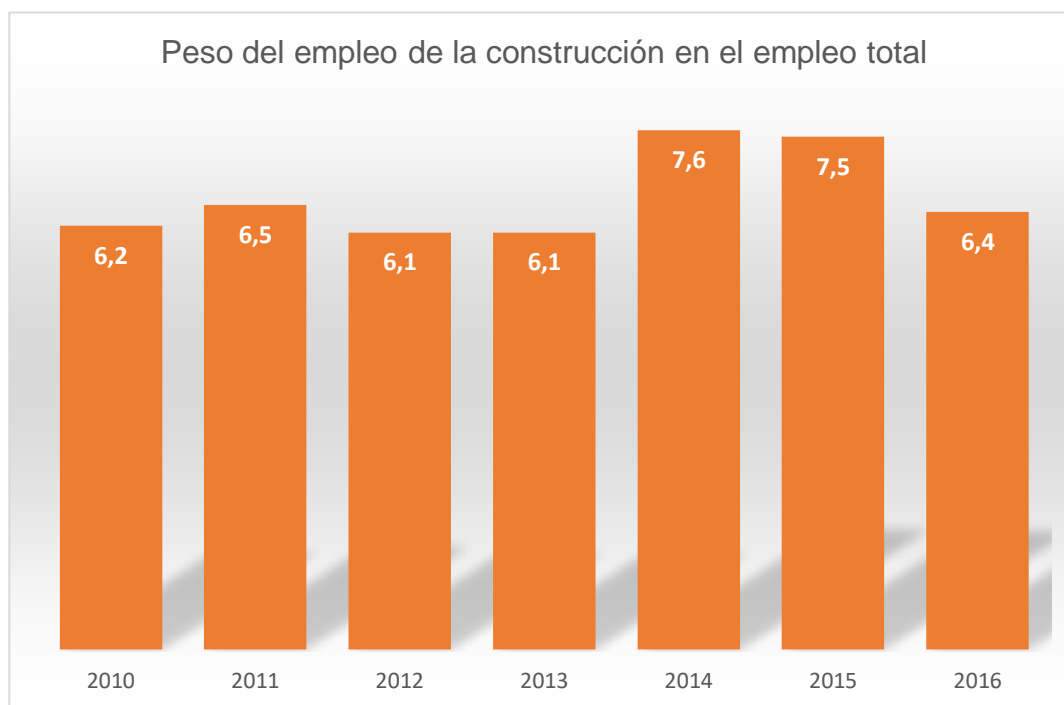


Figura 15. Peso del empleo de la construcción en el empleo total
Fuente: (INEC, 2016)

Según un estudio difundido por la Cámara de la Industria de Construcción CAMICON el sector reconoce 519.383 empleos directos, es decir un 6.4% de la población con empleo. De acuerdo al INEC en la Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo la industria de la construcción ocupa el quinto lugar de intervención en empleo total.

De acuerdo con el censo elaborado en 2010 ultimo hasta la fecha actual, por rama de actividad construcción del área 17 la cual incumbe a la provincia Pichincha la cifra de trabajadores expreso 84583 entre hombres y mujeres con una intervención de 93,4% y 6,6% respectivamente



Figura 16. Número total de empleados del sector de la construcción
Fuente: (CAMICON, 2017)

Tabla 6

Número de trabajadores por rama de actividad construcción provincia Pichincha.

NÚMERO DE TRABAJADORES POR RAMA DE ACTIVIDAD CONSTRUCCIÓN AREA # 17 Rama de actividad (Primer nivel)	PICHINCHA	
	Hombre	Mujer
Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca	53239	31068
Explotación de minas y canteras	4708	1537
Industrias manufactureras	99840	58948
Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado	2787	657
Distribución de agua, alcantarillado y gestión de desechos	3867	1625
Construcción	78999	5584

CONTINÚA 

Comercio al por mayor y menor	122040	116627
Transporte y almacenamiento	61383	7933
Actividades de alojamiento y servicio de comidas	26138	35394
Información y comunicación	17183	10406
Actividades financieras y de seguros	10694	11542
Actividades inmobiliarias	3045	2110
Actividades profesionales, científicas y técnicas	29911	20299
Actividades de servicios administrativos y de apoyo	39075	18915
Administración pública y defensa	40370	21544
Enseñanza	23452	38563
Actividades de la atención de la salud humana	12897	29695
Artes, entretenimiento y recreación	7091	3719
Otras actividades de servicios	13046	15755
Actividades de los hogares como empleadores	2659	55046
Actividades de organizaciones y órganos extraterritoriales	447	681
no declarado	33318	35376
Trabajador nuevo	19900	22826
Total	706089	545850
NSA :	1324348	

Fuente: (Censo INEC, 2010)

2.2.4 Nivel de educación

El artículo 28 de la Constitución de la República del Ecuador trata sobre la educación y menciona que:

“La educación responderá al interés público y no estará al servicio de intereses individuales y corporativos. Se garantizará el acceso universal, permanencia, movilidad y egreso sin discriminación alguna y la obligatoriedad en el nivel inicial, básico y bachillerato o su equivalente... La educación pública será universal y laica en todos sus niveles, y gratuita hasta el tercer nivel de educación superior inclusive”

Los niveles de educación en el sector de la construcción según información del INEC están dados por cinco grupos, cuatro de los cuales fueron motivo de la presente investigación, los grupos están conformados por personas sin nivel alguno de educación haciendo referencia al analfabetismo, personas que asistieron a un centro de alfabetización, aquellas con nivel de educación básica, con educación media o bachillerato y personas con nivel de instrucción superior este último se excluye del objeto de estudio.

El empleo en la construcción por nivel de instrucción estada representado en mayor parte por personas con educación básica, seguida por personas que culminaron el bachillerato, con un porcentaje 8% aproximadamente de los trabajadores de este sector tienen título superior.

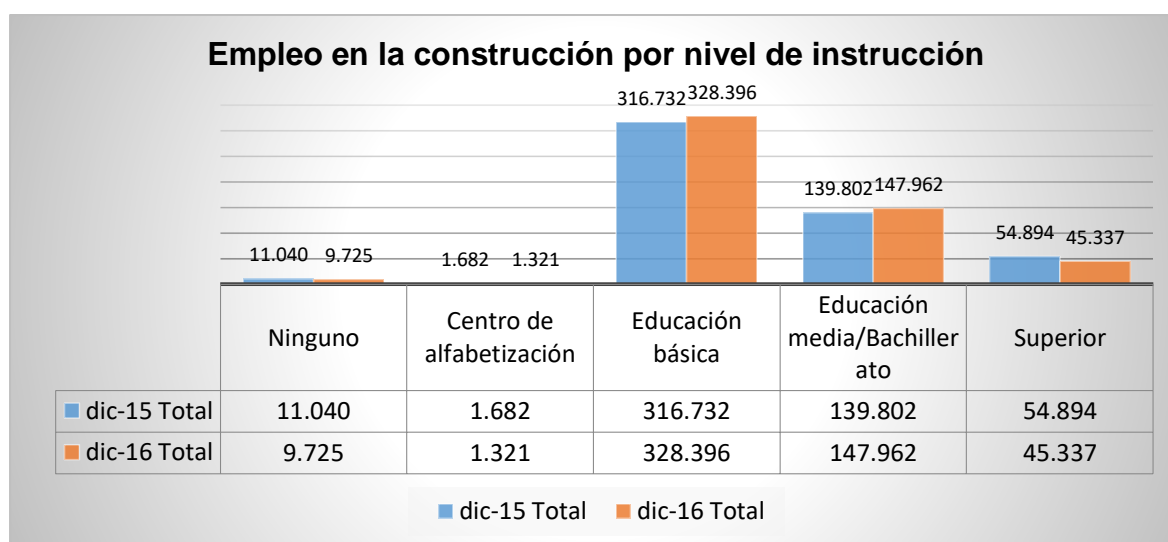


Figura 17. Empleo en la construcción por nivel de instrucción
Fuente: (INEC, 2016)

2.3 Estudio Interno

2.3.1 Razones Financieras

Tomando como base los estados financieros consolidados de las empresas que conforman el sector de la construcción en el Ecuador, a continuación, se analizarán las principales razones financieras en el periodo 2012-2016 y se interpretarán sus resultados.

2.3.1.1 Índices de liquidez

2.3.1.1.1 Liquidez corriente

Permite medir la capacidad efectiva de cada empresa, dicho indicador relaciona cuan efectiva la empresa puede solventar sus pasivos corrientes con sus activos corrientes, es decir, es el dinero en efectivo que tienen las empresas para poder cancelar sus deudas (Guzmán, 2005)

Su fórmula es:

$$\text{Liquidez Corriente} = \frac{\text{ACTIVO CORRIENTE}}{\text{PASIVO CORRIENTE}}$$

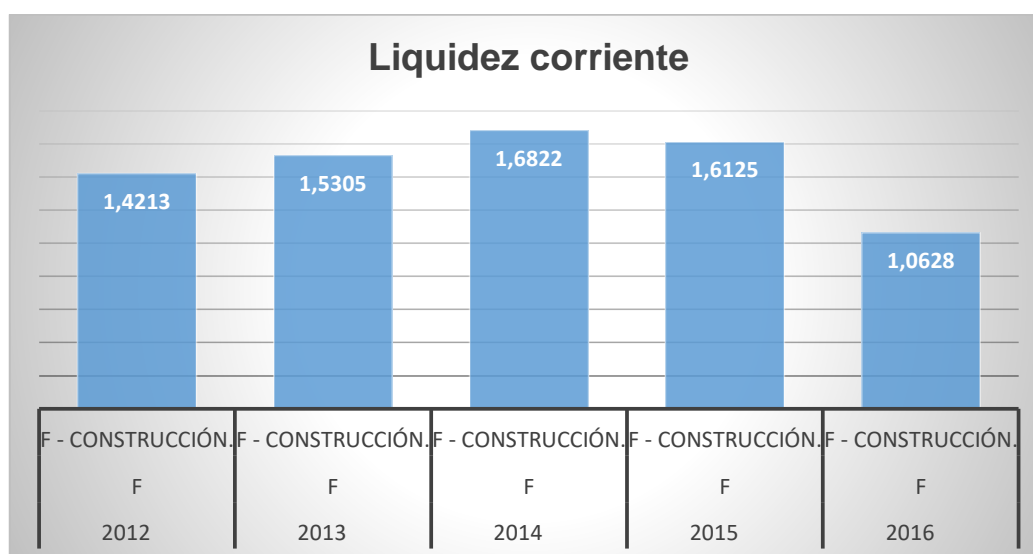


Figura 18. Evolución de liquidez corriente

Fuente: (SUPERCIAS, 2016)

Con respecto al sector de la construcción para el año 2012, por cada dólar de deuda de corto plazo existía 1.42 dólares para cubrir dichas obligaciones. Durante los años 2013 y 2014 el sector experimento un ascenso llegando a tener 1.68 dólares de activo corriente por cada dólar de pasivo corriente. En el año 2015 hubo una ligera disminución (1.61) y en el 2016 existió una caída abrupta de este indicador llegando a un nivel donde los activos corrientes apenas lograban cubrir a los pasivos corrientes (1.06). Se puede destacar que el periodo en que las empresas constructoras empiezan a presentar problemas de liquidez (2016) coincide con el periodo en el que se agravan los problemas de liquidez del sector público y, por ende, comienza a retrasarse en los pagos a sus proveedores. Además, es importante mencionar que en este año se llevaba a cabo la discusión sobre la aplicación de la denominada “Ley de Plusvalía” que generó altos niveles de incertidumbre en el sector de la construcción y que fue aprobada en diciembre de 2016.

2.3.1.1.2 Prueba ácida

Este indicador mide la capacidad de la empresa para cubrir sus obligaciones, pero sin contar con la venta de sus existencias. Su fórmula es:

$$\text{Prueba ácida} = \frac{\text{Activo corriente} - \text{inventario}}{\text{Pasivo corriente}}$$

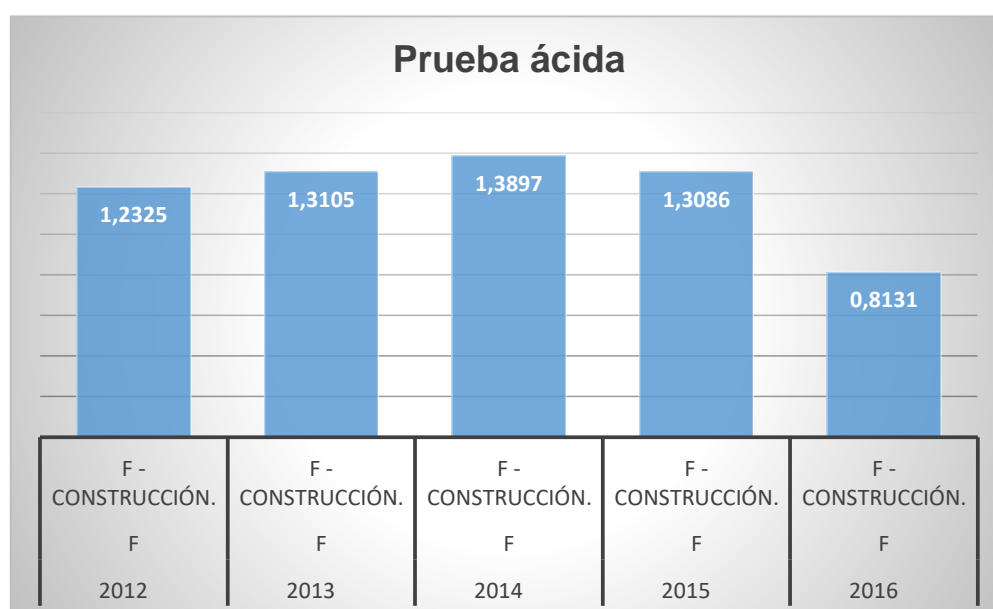


Figura 19. Evolución prueba ácida

Fuente: (SUPERCIAS, 2016)

Se observa que la prueba ácida mantiene un comportamiento similar al índice de liquidez corriente. Las empresas del sector de la construcción experimentaron un periodo de expansión hasta el año 2014, llegando a tener 1,39 dólares de activo corriente por cada dólar de pasivo corriente. A partir de 2015, este indicador empieza a disminuir hasta llegar a 0.81 en el año 2016. En este último año las empresas del sector no tenían la capacidad

de cubrir sus obligaciones de corto plazo sin tener que recurrir a la venta de sus inventarios. Es decir, enfrentaban fuertes problemas de liquidez.

2.3.1.2 Indicadores de solvencia

2.3.1.2.1 Endeudamiento del activo

Según (Lawrence, 2012) manifiesta que este indicador mide la cantidad de activos totales financiados por los acreedores de la empresa, este indicador determina la capacidad de endeudamiento y determina la correcta distribución de pago de obligaciones por plazo y cantidad, la formula planteado es:

$$\text{Endeudamiento del activo} = \frac{\text{Pasivo total}}{\text{Activo total}}$$



Figura 20. Evolución endeudamiento activo
Fuente: (SUPERCIAS, 2016)

Este indicador de solvencia presenta una tendencia decreciente desde el año 2012 pasando de 0,58 en ese año hasta 0,34 en el 2016. Para el sector de la construcción se sugiere que el endeudamiento del activo debe oscilar entre 0.4 y 0.6 para mantener niveles adecuados. En este sentido, el año 2016 presenta un indicador alarmante al salirse de este rango, mostrando que las empresas tuvieron que canalizar recursos propios con mayor intensidad para financiar sus activos frente a la reducción de la oferta de crédito.

2.3.1.2.2 Endeudamiento patrimonial

Este indicador nos da a conocer el grado de compromiso del patrimonio con los acreedores, sirve para determinar la capacidad de financiación entre las partes y así saber si el patrimonio es suficiente para cubrir las obligaciones. (Lawrence, 2012).

$$\text{Endeudamiento del patrimonio} = \frac{\text{Pasivo total}}{\text{Patrimonio}}$$

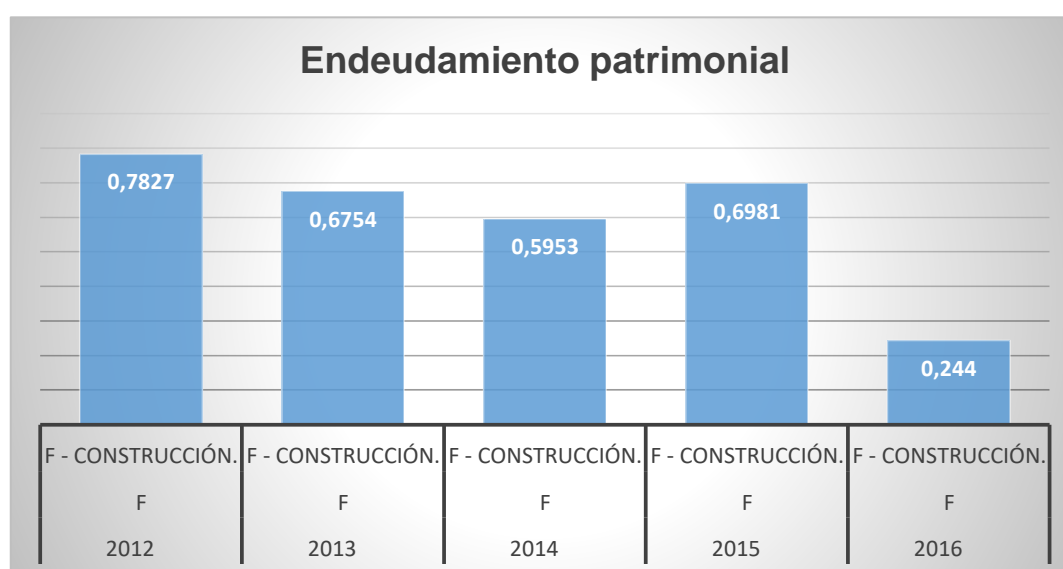


Figura 21. Evolución endeudamiento patrimonial
Fuente: (SUPERCIAS, 2016)

Por lo general, este indicador debe estar en el rango entre 0,67 y 1,50 para mantener una situación estable. Para el caso de las empresas del sector de la construcción en el periodo 2012-2015 tuvieron un desempeño aceptable con porcentajes que oscilan entre 0.60 (2014) y 0.78 (2012). Sin embargo, durante el año 2016 este indicador cae a 0.24 mostrando un deterioro en la capacidad de apalancamiento del sector de la construcción, así como una disminución del pasivo total y del patrimonio.

2.3.1.2.3 Endeudamiento del activo fijo

Este indicador permite comparar el nivel del activo fijo financiado por los acreedores, es decir, la relación de patrimonio por cada unidad invertida en activos fijos.

$$\text{Endeudamiento del activo fijo} = \frac{\text{Patrimonio}}{\text{Activo fijo neto}}$$



Figura 22. Evolución del endeudamiento del activo fijo
Fuente: (SUPERCIAS, 2016)

Cuando este indicador es mayor o igual a 1 significa que la inversión en activo fijo neto tangible pudo ser financiada por el patrimonio de la empresa. Por lo tanto, el sector de la construcción presentaba una situación aceptable entre los años 2012 y 2014, donde la inversión en activos fijos era comparable o inferior al nivel de patrimonio, llegando a ubicarse por sobre el 1.23 (2015). Para el año 2016 este indicador sufre una reducción significativa llegando a 0,04, mostrando una disminución del patrimonio y de la inversión en activos fijos por parte de las empresas de este sector.

2.3.1.2.4 Apalancamiento

El apalancamiento muestra la relación que existe entre el activo total y el patrimonio. En otras palabras, se puede interpretar como el grado de apoyo de la inversión interna lograda para la adquisición de activos.

$$\textit{Apalancamiento} = \frac{\textit{Activo total}}{\textit{Patrimonio}}$$

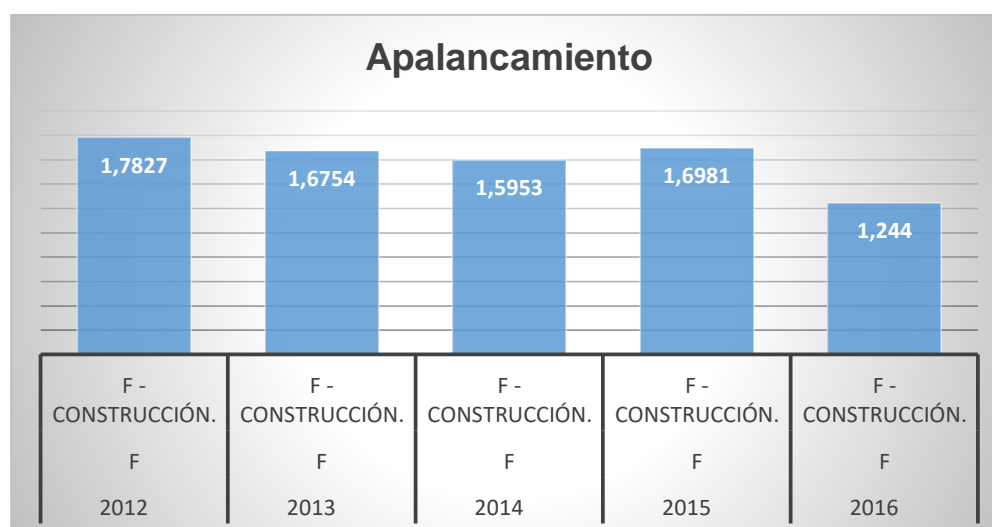


Figura 23. Evolución del apalancamiento

Fuente: (SUPERCIAS, 2016)

Para el caso de las empresas del sector de la construcción, durante el periodo 2012-2015 se observa un comportamiento favorable gracias a la positiva rentabilidad del capital propio. En estos años, el sector mostró valores superiores a 1.60 (2014). Este panorama se ve afectado en el año 2016 cuando este indicador cae a su nivel más bajo (1.24) y la estructura de apalancamiento de las empresas disminuye debido a una disminución del ritmo de inversión en activos.

2.3.1.3 Indicadores de gestión

2.3.1.3.1 Rotación de cartera

Los indicadores de gestión pretenden analizar la eficiencia de las empresas en cuanto a la utilización de sus recursos. La rotación de cartera muestra el nivel de movimiento de las cuentas por cobrar, generalmente en un año.

$$\text{Rotación de cartera} = \frac{\text{Ventas}}{\text{Cuentas por cobrar}}$$

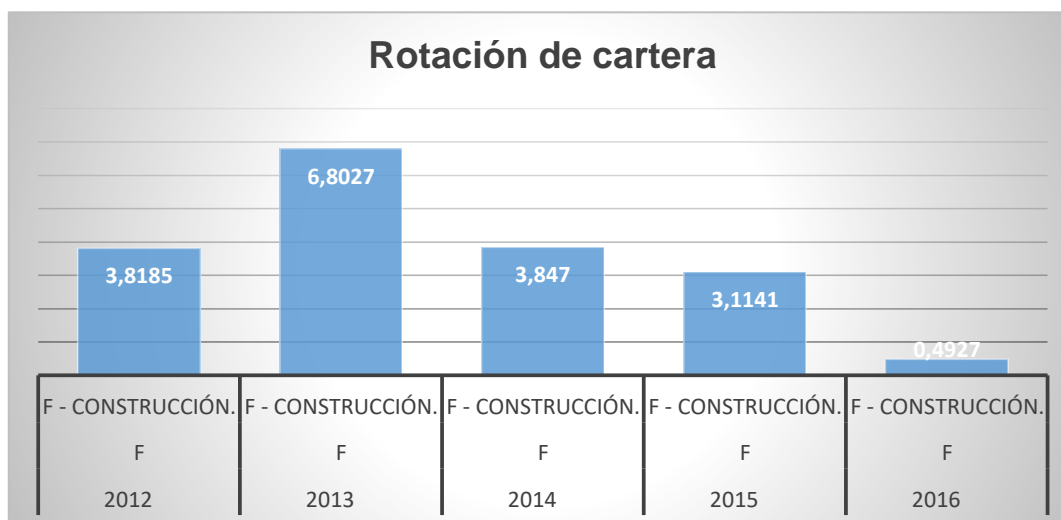


Figura 24. Evolución de rotación de cartera

Fuente: (SUPERCIAS, 2016)

El punto más alto de este índice fue de 6.80 en el año 2013. Los años siguientes se ha reducido hasta llegar a 0.49 en 2016. Esta reducción abrupta se justifica por una disminución en las ventas y un aumento de las cuentas por cobrar que provocaron una caída en la velocidad de recuperación las ventas a crédito. Este indicador muestra de forma contundente la situación crítica del sector de la construcción durante el año 2016.

2.3.1.3.2 Rotación de activo fijo

Este índice busca interpretar el apalancamiento de las ventas con relación a la inversión realizada en activos fijos. En términos generales, puede demostrar un excesivo esfuerzo por aumentar los activos fijos de la empresa sin tener un efecto directo sobre el volumen de ventas.

$$\text{Rotación de activo fijo} = \frac{\text{Ventas}}{\text{Activo fijo}}$$

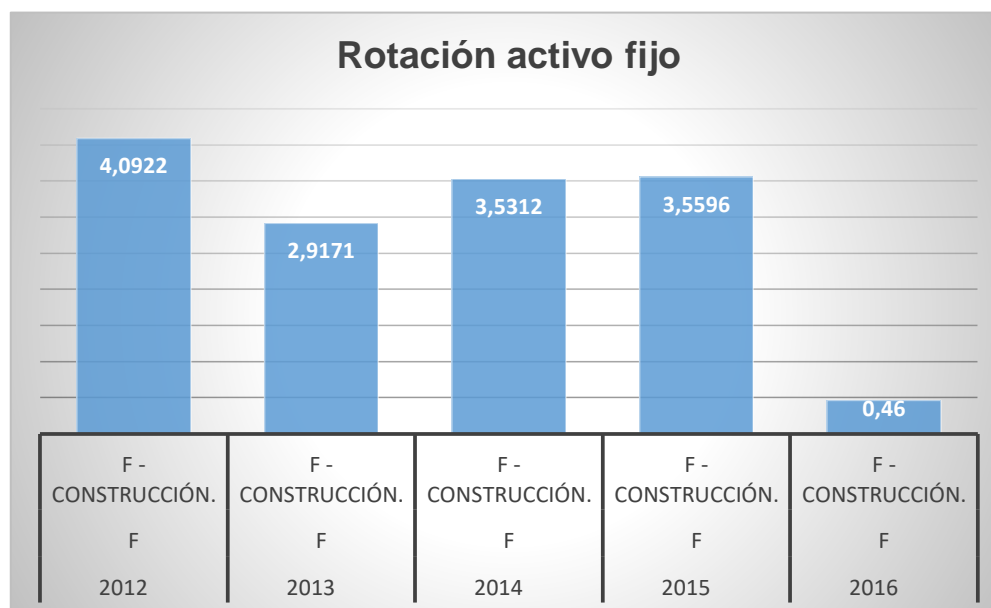


Figura 25. Evolución rotación de activo fijo
Fuente: (SUPERCIAS, 2016)

Entre 2012 y 2015 la cantidad de ventas superaban en 3 o 4 veces el nivel de inversión en activos fijos. Durante estos años el sector experimentó índices entre 2.92 (2013) y 4.09 (2012). El nivel más bajo e rotación de cartera se dio en el año 2016 cuando fue de 0.46 debido a la reducción de actividad del sector y la caída de ventas.

2.3.1.3.3 Rotación de ventas

Este índice permite estimar la eficiencia de los activos totales para generar ventas. Mientras mayor sea el índice, mayor será la capacidad de ventas producida por cada unidad de inversión en activos.

$$\text{Rotación de ventas} = \frac{\text{Ventas}}{\text{Activo total}}$$

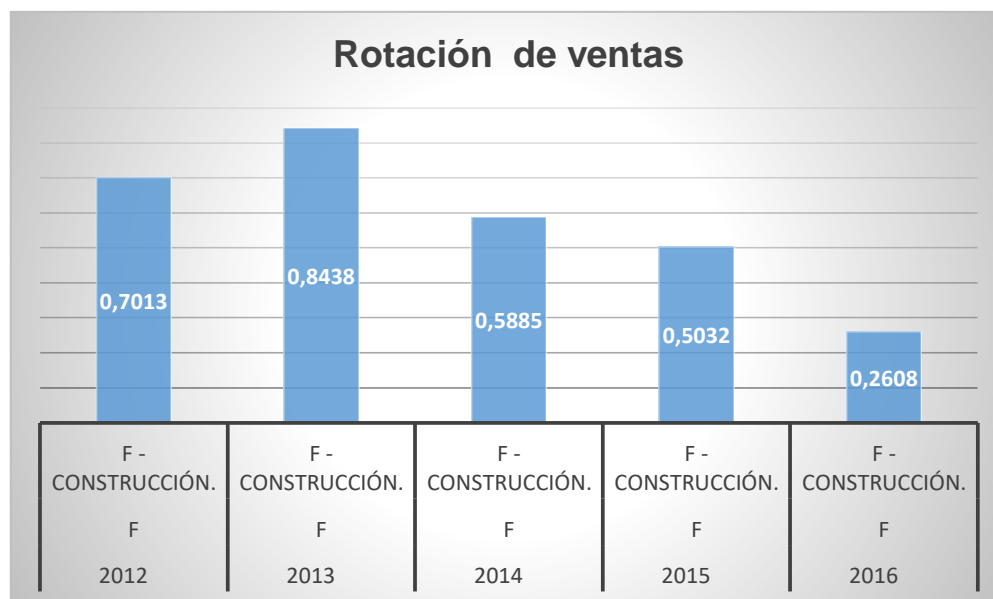


Figura 26. Evolución de rotación de ventas
Fuente: (SUPERCIAS, 2016)

Las empresas del sector de la construcción presentan un índice de rotación de ventas de 0.70 en el año 2012 que ascendió a 0.84 en el 2013. Sin embargo, a partir de 2014 se observa una reducción desde 0.59 hasta 0.26 en el 2016. Este índice refleja una disminución fuerte del volumen de ventas y por lo tanto ineficiencia y una productividad reducida de los activos del sector.

2.3.1.3.4 Período medio de cobranza

Muestra los días necesarios, en promedio, para obtener el dinero de las ventas. Es una medida de la gestión de la liquidez de la empresa y de las estrategias para garantizar tiempos razonables/mínimos para gestionar los cobros.

$$\text{Período medio de cobranza} = \frac{\text{Cuentas por cobrar} * 365}{\text{Ventas}}$$

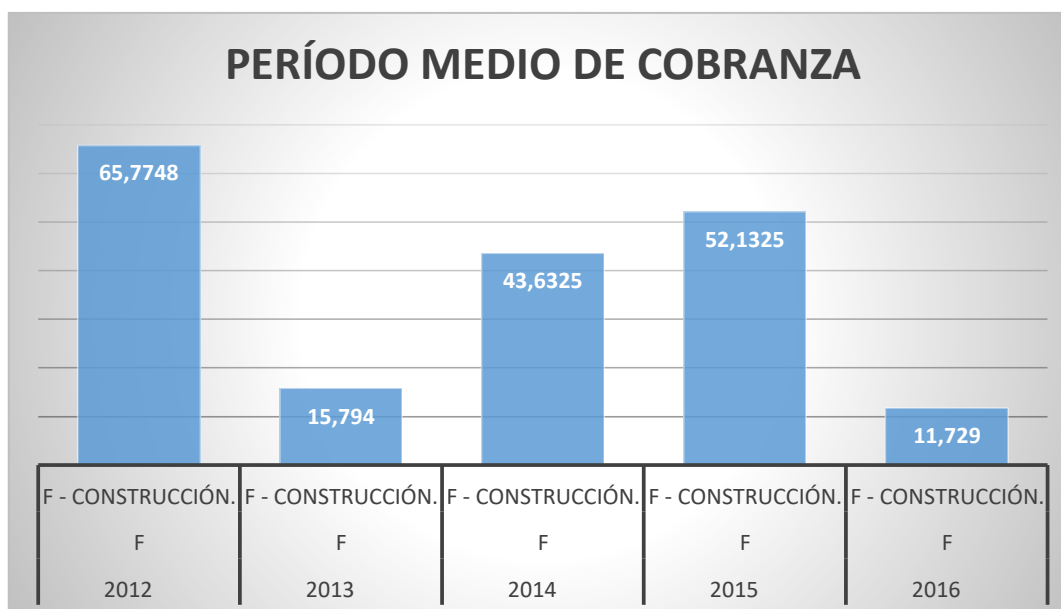


Figura 27. Evolución del periodo medio de cobranza
Fuente: (SUPERCIAS, 2016)

En el año 2012, el tiempo promedio de cobranza de las empresas del sector de la construcción era de 66 días aproximadamente. Este número de días ha variado sin una tendencia clara, pasando por 16 días en 2013, 44 días en 2014, 52 días en 2015 y 12 días para 2016.

Dada la naturaleza del negocio, los procesos judiciales y los trámites bancarios que caracterizan este tipo de transacciones, se puede afirmar que el sector requiere periodos largos de cobro. El resultado de periodos cortos, como el del año 2016, responden a una disminución de las ventas y a la necesidad urgente de liquidez más que a una intervención que haya generado una reducción de tiempo para la recuperación de cartera.

2.3.1.3.5 Período medio de pago

Este índice refleja la velocidad con la que la empresa cubre sus obligaciones con proveedores. Casi siempre, largos periodos de pago están caracterizados por una lenta rotación de inventarios y viceversa.

$$\text{Período medio de pago} = \frac{\text{Cuentas y documentos por pagar} * 365}{\text{Compras}}$$

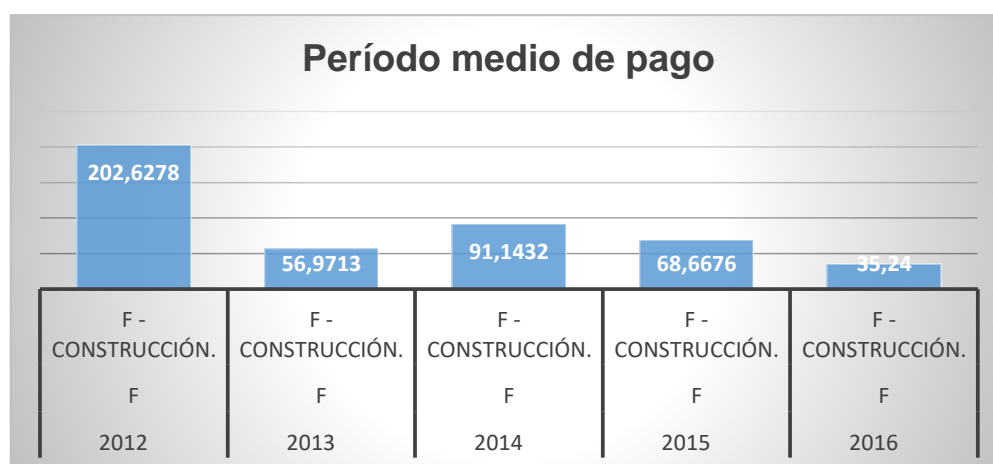


Figura 28. Evolución del periodo medio de pago
Fuente: (SUPERCÍAS, 2016)

Este índice no presenta una tendencia clara, ha sido 203 días en 2012, 57 días en 2013, 91 días en 2014, 69 días en 2015 y 35 días en 2016.

Una disminución en el periodo medio de pago está ligada a un aumento en la velocidad de compras, aunque en el caso específico del sector de la construcción es interesante plantear periodos de entre 2 y 3 meses para el cumplimiento de estas obligaciones debido a la rigidez, propia del negocio, en cuanto a gestión de inventarios.

2.3.1.3.6 Impacto gasto administración y ventas

Un excesivo rubro de gastos administrativos y de ventas puede producir una reducción del margen operacional y poner en riesgo la sostenibilidad de la empresa. En este sentido, este índice permite monitorear en términos relativos el peso y la evolución de los gastos administrativos y de ventas con relación a los ingresos generados por el giro del negocio.

$$\text{Impacto gasto administrativo y ventas} = \frac{\text{Gastos adminis. vtas}}{\text{Ventas}}$$

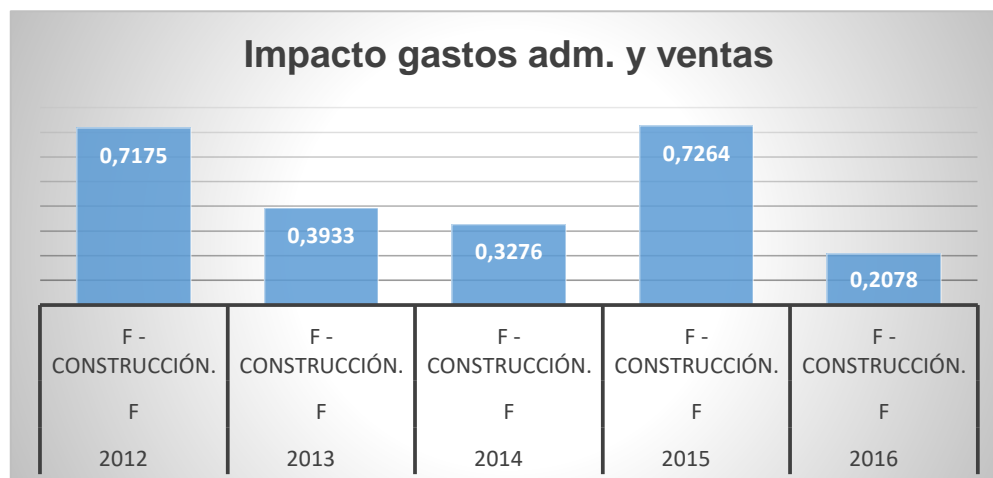


Figura 29. Evolución del impacto de gastos administrativos y ventas

Fuente: (SUPERCIAS, 2016)

Este tipo de gastos han representado un porcentaje significativo durante los años 2012 y 2015, donde llegaron a 0.72 y 0.73 respectivamente. Por otro lado, para los años 2013, 2014 y 2016 este índice muestra niveles inferiores a 0.40.

Durante el año 2016, el sector de la construcción presentó el nivel más bajo con 0.21. Este valor refleja que, ante un escenario macroeconómico adverso y una reducción de las

ventas, las empresas tuvieron que ajustar su nivel de gasto administrativo y de ventas al mínimo posible.

2.3.1.3.7 Impacto de la carga financiera

Este índice permite analizar la incidencia de los gastos financieros sobre los ingresos percibidos por las ventas. Altos costos financieros significan menores porcentajes de utilidad y reducidas posibilidades de capitalización. Por lo general, se sugiere que el porcentaje no rebase el 10%.

$$\text{Impacto de la carga financiera} = \frac{\text{Gastos financieros}}{\text{Ventas}}$$

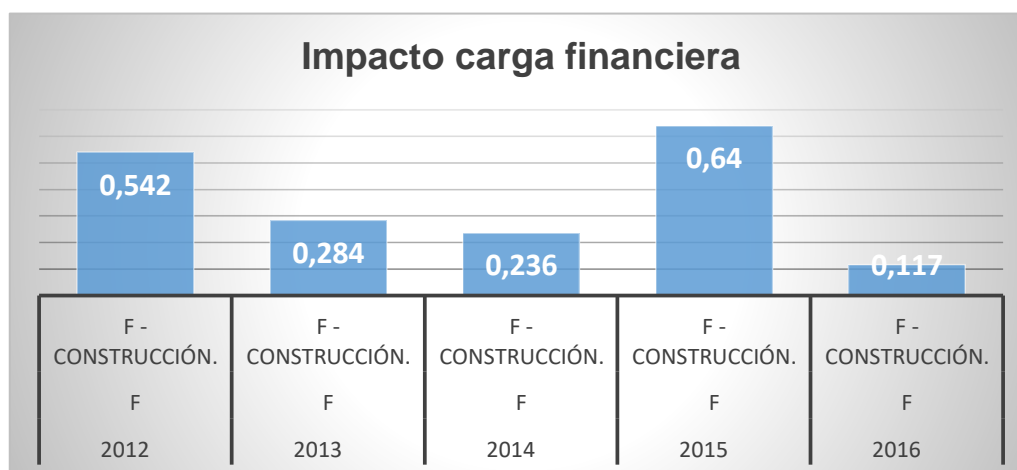


Figura 30. Evolución del impacto de carga financiera

Fuente: (SUPERCAS, 2016)

De acuerdo a la información del sector de la construcción, los costos financieros son considerables en el año 2012, y han disminuido hasta el 2015 considerablemente pero el año donde se incrementaron los gastos de esta índole fue en el 2016. Ciertamente la

necesidad de financiamiento, la incertidumbre jurídica y los problemas de liquidez del sector provocaron un aumento en el costo de financiamiento.

2.3.1.4 Indicadores de rentabilidad

2.3.1.4.1 Rentabilidad neta del activo

Los indicadores de rentabilidad buscan entregar información sobre la eficiencia en cuanto a la gestión de ingresos y gastos, a fin de conseguir un retorno por la inversión realizada. El índice de rentabilidad neta del activo, también conocido como índice Dupont, permite analizar la rentabilidad de las ventas y la rotación del activo total.

$$\text{Rentabilidad neta del activo} = \frac{\text{Utilidad neta}}{\text{Ventas}} * \frac{\text{Ventas}}{\text{Activo total}}$$

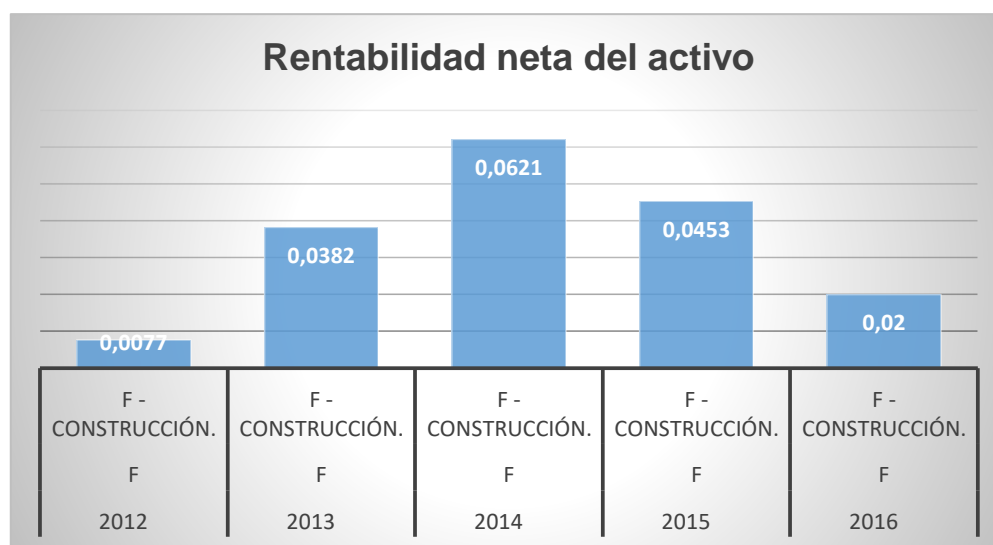


Figura 31. Evolución de rentabilidad neta del activo
Fuente: (SUPERCÍAS, 2016)

El sector de la construcción tuvo su mayor índice de rentabilidad neta del activo en el año 2014 con 0.06. En el año 2012 este índice fue de 0.0077, para el 2013 de 0.0382, para el 2015 de 0.0453 y para el 2016 0.02.

La lenta rotación del activo es una de las razones por las que el sector presenta bajos niveles en este índice. Además, el problema se intensifica debido a la reducción de ventas que experimentó el sector en el año 2016.

2.3.1.4.2 Margen bruto

Este es uno de los principales indicadores para analizar la rentabilidad de una empresa porque permite establecer con claridad la rentabilidad de las ventas considerando la capacidad de la empresa para cubrir los gastos operativos antes de deducciones e impuestos.

$$\textit{Margen Bruto} = \frac{\textit{Ventas Netas} - \textit{Costo de ventas}}{\textit{Ventas}}$$

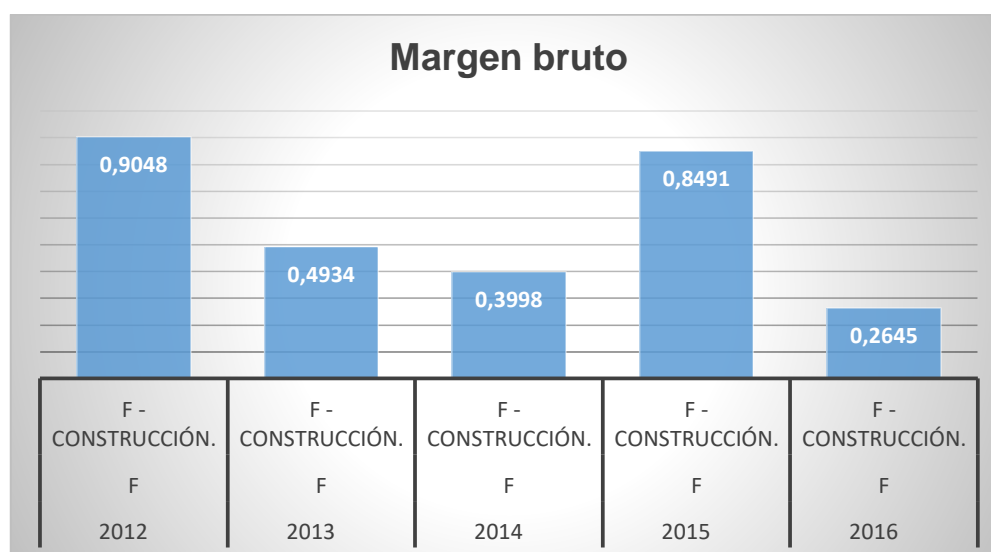


Figura 32 Evolución del margen bruto

Fuente: (SUPERCIAS, 2016)

El margen bruto del sector de la construcción no muestra una tendencia clara. Para el año 2012 este margen se ubicó en 0.90, bajó durante el 2013 y el 2014 a 0.49 y 0.40 respectivamente. Para el 2015 presentó una mejora al llegar a 0.85, sin embargo, cayó nuevamente durante el 2016 a 0.26.

Cabe destacar que en el 2016 el sector experimentó su nivel más bajo de rentabilidad bruta.

2.3.1.4.3 Margen operacional

El margen operacional determina si la actividad propia de la empresa genera utilidad. Existen casos en los que este índice presenta valores negativos, cuando los ingresos operacionales no logran cubrir los gastos de administración y ventas.

$$\text{Margen Operacional} = \frac{\text{Utilidad Operacional}}{\text{Ventas}}$$

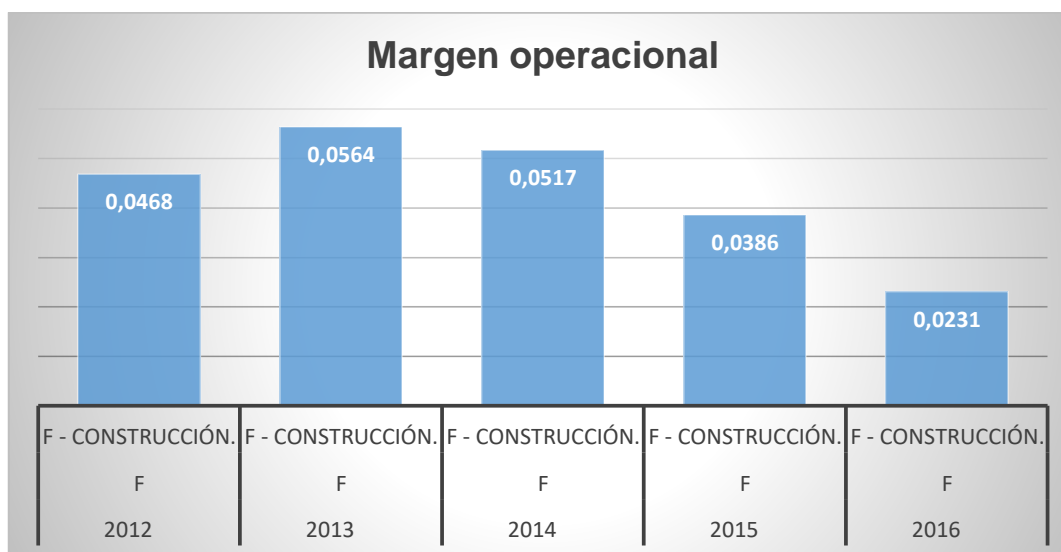


Figura 33. Evolución del margen operacional

Fuente: (SUPERCIAS, 2016)

Para el caso de las empresas del sector de la construcción, este índice ha oscilado entre 0.04 y 0.06 durante el periodo 2012-2015. Para el año 2016 se ha observado una reducción del margen operacional (0.0231) demostrando una vez más la compleja situación del sector durante ese año.

2.3.1.4.4 Margen neto

Este índice refleja la rentabilidad neta por cada unidad de ventas. También puede mostrar valores negativos en el caso de que los gastos superen a los ingresos. Además, incluye en su análisis las deducciones y los impuestos.

$$\text{Margen Neto} = \frac{\text{Utilidad Neta}}{\text{Ventas}}$$

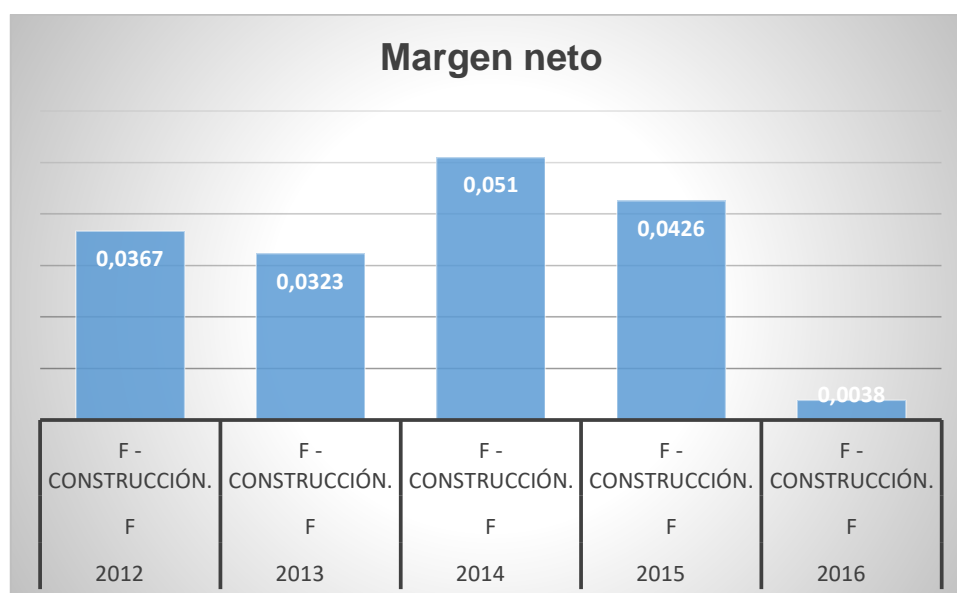


Figura 34. Evolución del margen neto

Fuente: (SUPERCIAS, 2016)

Durante el año 2016 el sector de la construcción presenta una utilidad neta mínima de 0.0038 y básicamente comprueba la falta de incentivos para invertir. Por otra parte, en el año 2015 el sector mantuvo una utilidad neta de 0.04%.

2.3.1.4.5 Rentabilidad operacional del patrimonio

Esta medida permite cuantificar el grado de rentabilidad que genera el capital invertido. No considera los gastos financieros, los impuestos, ni la participación de los trabajadores.

$$\text{Rent. Operacional del patrimonio} = \frac{\text{Utilidad Operacional}}{\text{Patrimonio}}$$

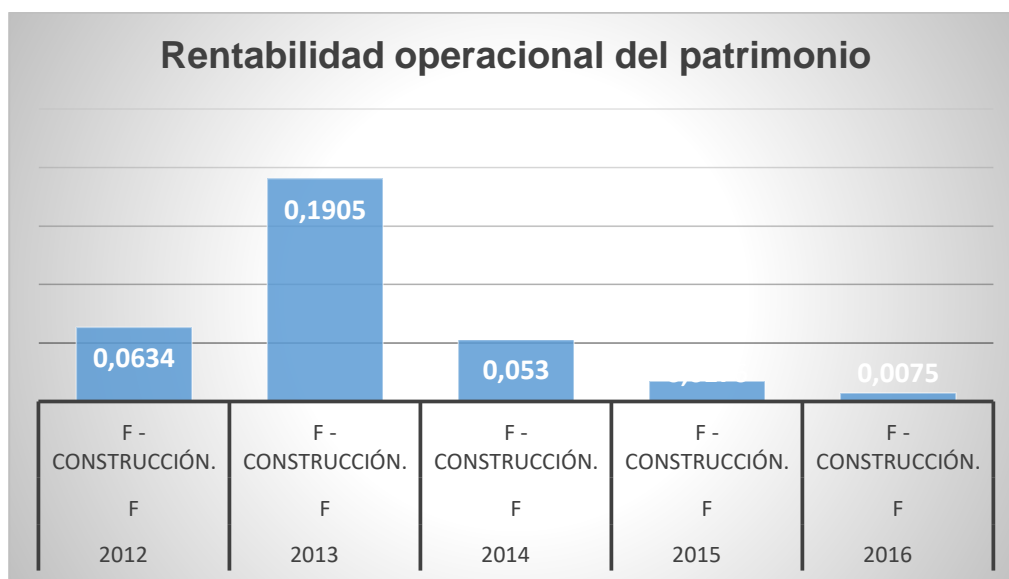


Figura 35. Evolución de la rentabilidad operacional del patrimonio
Fuente: (SUPERCIAS, 2016)

La rentabilidad operacional del patrimonio de las empresas del sector de la construcción inició siendo del 0.06 en el año 2012, llegó a su punto más alto en el 2013 (0.14) y a partir de ese año ha venido descendiendo hasta llegar al 0.0075 en el 2016. Los inversionistas del sector tienen muy pocos incentivos (rendimientos) para aumentar su participación.

2.3.1.4.6 Rentabilidad financiera

Este indicador permite identificar la utilidad neta generada en relación a la inversión realizada considerando los diferentes factores que pueden afectarla tales como la rentabilidad de los activos y de las ventas.

$$\text{Rentabilidad financiera} = \frac{\text{Ventas}}{\text{Activo}} * \frac{\text{UAI}}{\text{Ventas}} * \frac{\text{Activo}}{\text{Patrimonio}} * \frac{\text{UAI}}{\text{UAI}} * \frac{\text{UN}}{\text{UAI}}$$

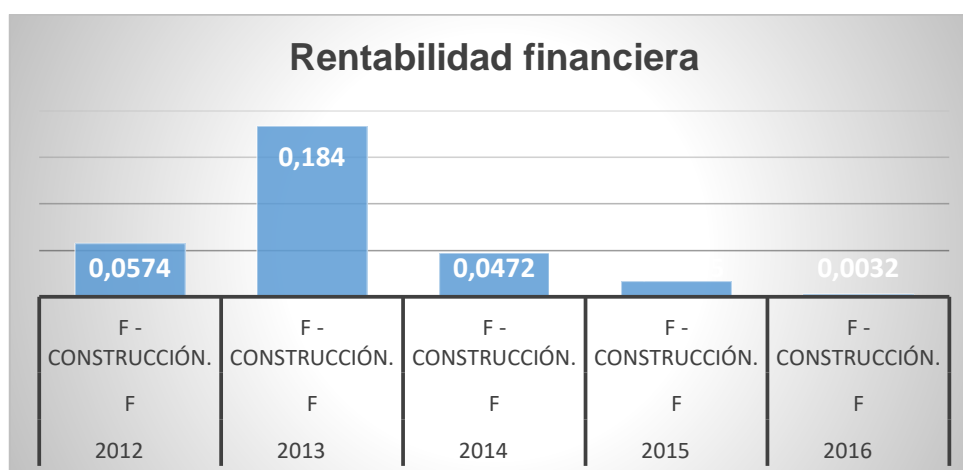


Figura 36. Evolución de la rentabilidad financiera
Fuente: (SUPERCIAS, 2016)

Este indicador ascendió de 0.06 en el 2012 a 0.24 en el año 2014. Durante el año 2015 se redujo a 0.17 y, finalmente, para el año 2016 llegó a 0.0691 nuevamente se ratifica la tendencia de decrecimiento que el sector experimentó durante los últimos años, debido a una reducción pronunciada de sus márgenes de utilidad como consecuencia de los retrasos e incumplimientos en los pagos del sector público a sus proveedores y, sobre todo, debido a la incertidumbre generada entre los agentes económicos por la discusión sobre la aplicación de la denominada “Ley de Plusvalía” que fue aprobada en diciembre de 2016 y derogada en marzo de 2018.

2.4 Marco referencial

2.4.1 Zoom al sector construcción: situación y composición

Autores: Zabala Juan Carlos y Pullas Esteban

Año: 2015

La desaceleración económica acaecida comenzando con la mitad del año 2014 debido, entre otros factores, a la degradación de los devengos nacionales por el descenso del precio del petróleo ha desencadenado la mengua de la demanda e inversión, generando una huella negativa en el fragmento de la construcción e inmobiliario. En tanto que el 2016, la participación anual de expansión referida en tasa (hasta septiembre) fue de -9,2%, de entre el vinculado de industrias de la economía una de las crecidamente desestimadas. (Zabala & Pullas, 2017, pág. 8)

2.4.2 Sector construcción: ¿Entre el hambre y la necesidad?

Autores: Romero Bertha y Meléndez Ángela

Año: 2015

El año 2015 ha sido arduo para la construcción. Este sector ha sido uno de los primordiales impulsores de acrecentamiento de la economía de la patria. De hecho, ha desarrollado una tasa media anual de 7,2% comenzando en el año 2004, tremendamente por arriba del incremento medio del PIB de 4,7%. Pero en 2015 la edificación evidencia un agudo debilitamiento y desaceleración. Su horizonte no es confortador. Proyectos de residencia que estaban por iniciar se hallan estancados, los costos de materiales han incrementado, se intuye una creíble contracción en la mano de obra, se han revocado ventas, y los precios de terrenos y viviendas que habían aumentado de carácter resistente comienzan a declinar. (Romero & Melendez, 2015, pág. 23)

El año 2015 exteriorizo indicios de ser un periodo de estancación para la economía patriota. El Banco Central del Ecuador (BCE) adapto en fin de septiembre las conjeturas de adelanto para el referido periodo de 1,9% a 0,4%, en especial digno al desplome del importe del petróleo y la apreciación del dólar. Y el Fondo Monetario Internacional (FMI) vaticinó una atenuación de -0,6%. Esto denota una gran mitigación de la economía con relación a 2014, año en que avanzo en 3,7%. (Romero & Melendez, 2015, pág. 23)

La unidad construcción en su interrelación con el PIB creció un 7,3% en 2014, por lo que, a inicios de 2015, la perspectiva del sector era cuando menos adicionar 10%. Empero, conforme con las revelaciones del BCE, la tasa de crecimiento seria 0%. Este sector, en la economía nacional un activador esencial, atesoro en 2011 su destacado año, cuando se impulsó a una tasa extraordinaria anual sobresaliente a la media. Surgiendo con el sucesor año asentó un incremento anual por debajo del promedio referido en 2011 de forma continua, y agudizada en 2015. En efecto, para el lapso abril-junio de 2015 ya se constató el particular, la derivación de que el sector minoro en 1,1% contrapuesto con 2014. (Romero & Melendez, 2015, pág. 23)

La edificación perennemente converge como uno de los sectores que más asiste a la labor total nacional. Conforme con cifras numéricas del Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC), a septiembre 2015, los puestos de empleo creados en el sector de modo directo alcanzaron cerca de 555.000; de modo que colabora la construcción con 7,63% del empleo total nacional. Pero, por otra parte, tiene una gran atribución indirecta en el empleo ya que se insertan dos puestos laborales, de esta manera logra aproximadamente crear un millón y medio de cargos de trabajo entre empleo directo e

indirecto. Con una robusta restricción del sector, se vio fuertemente afectada la ocupación y acaeció recortes en la mano de obra. (Romero & Melendez, 2015)

2.4.3 El sector de la construcción lleva 21 meses estancado

Autor: Mayra Pacheco

Año: 2017

El funcionario de la Federación de Cámaras de la Construcción del Ecuador hace referencia a que, el escenario se muestra en la limitada cifra de permisos para abrir proyectos, las menores reservas para adquisición de residencia, disminución de préstamos del Banco del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (BIESS) y un desplome en las ventas de materiales de edificación. En donde hay superior desconfianza es en el fragmento inmobiliario, que simboliza el 60% de actividades de la construcción. Sus representantes afirman que el escenario económico de la jurisdicción y la Ley de Plusvalía, actual a partir de diciembre 2016, y derogada en 2018 contribuyeron al trance existente del sector. (Pacheco, 2017)

2.4.4 Las constructoras más destacadas del país

Autor: Mundo Constructor y Maldonado Fausto

Año: 2018

La presente investigación menciona que las empresas cumplen un papel elemental en la economía de un estado, en cuanto al empleo según el INEC 9 de cada 10 puestos de

trabajo pertenecen al sector privado; la construcción es un pilar primordial en dicha economía de 2008 a 2014 tuvo un crecimiento positivo siendo 2011 el punto más alto de desarrollo debido entre varios aspectos a la alta inversión pública a la mayor capacidad adquisitiva de los hogares y el acceso al crédito. (Mundo Constructor y Maldonado, 2018, pág. 16)

A partir de 2015 el sector empezó a asumir tasas de desarrollo negativas debido a la reducción de inversión pública la cual estuvo dada por el descenso del precio del petróleo otro factor que afecto al sector fue la Ley de Plusvalía todo esto tuvo un gran impacto sobre el empleo en esta industria, la implicación del empleo en este sector tiene una media aproximada de 6,40% de 2009 a 2017 siendo en 2013 un 7,6% la más alta, las constructoras que destacan son de China, España y Ecuador como China International Water & Electric Corporate, Acciona, Hidalgo e Hidalgo respectivamente. (Mundo Constructor y Maldonado, 2018, págs. 18-21)

2.5 Fundamentación Conceptual

Los principales conceptos que se utilizaran dentro de la investigación, análisis socioeconómico del sector de la construcción provincia pichincha período 2015-2016 son:

2.5.1 PEA

Son personas en edad superior de 15 años de uno u otro sexo, que han realizado trabajos de mano de obra para la producción de bienes y/o servicios o personas que están buscando activamente un trabajo (desocupados). (INEC, 2017)

2.5.2 Desempleo

Situación de la persona que está en condiciones de trabajar, pero no tiene empleo o lo ha perdido (INEC, 2017)

2.5.3 Empleo adecuado

Es una situación laboral donde las personas trabajan 40 horas semanales y reciben igual o mayor al salario mínimo establecido, también intervienen las personas que trabajan menos de 40 horas semanales y no quieren trabajar horas adicionales pero perciben igual o mayor al salario mínimo. (INEC, 2017)

2.5.4 Empleo inadecuado

Están en esta categoría personas que perciben menos que el salario mínimo y desean trabajar horas adicionales para solventar sus necesidades. (INEC, 2016)

2.5.5 PIB

Sigla de producto interior bruto, conjunto de los bienes y servicios producidos en un país durante un espacio de tiempo, generalmente un año. (Lawrence, 2012)

2.5.6 Índice WTI:

West Texas Intermediate también es conocido con el nombre Texas Light Sweet como su nombre indica, se refiere a un tipo de petróleo bruto producido principalmente en Texas. Además, representa un estándar utilizado para fijar los precios del petróleo bruto como materia prima para los contratos a plazo del petróleo que se realizan en el NYMEX (New

York Mercantile Exchange). (Instituto de Desarrollo Industrial, Tecnológico y de Servicios, 2005)

2.5.7 Construcción

Técnica y actividad de la fabricación de obras de arquitectura e ingeniería, especialmente de edificios. (RAE, 2014)

2.5.8 Razones financieras

Son indicadores que nos ayudan a evaluar la realidad económica y la capacidad de las empresas. (Lawrence, 2012)

2.5.9 Inversión

Es la colocación de dinero en un proyecto empresarial para obtener ganancias mediante intereses y recuperarlo. (Ross, 2012)

2.5.10 Rotación

Es el número de veces con la que se renueva determinada variable (existencias, cuentas por cobrar, cuentas por pagar, activos fijos) en un determinado periodo de tiempo, es decir, la velocidad con la que se transforma en liquidez. (Resico, 2011)

2.5.11 Apalancamiento

Es el vínculo entre capital propio y crédito invertido en una operación financiera, con el fin de incrementar la rentabilidad final. (Ross, 2012)

2.5.12 Endeudamiento

Conjunto de obligaciones que una empresa tiene con terceras personas e instituciones.
(Lawrence, 2012)

2.5.13 Rentabilidad

Es un beneficio promedio de la empresa por las inversiones realizadas en un determinado tiempo. (Ross, 2012)

2.6 Fundamentación Legal

2.6.1 Convenio sobre la edad mínima de admisión al empleo

La edad mínima para que una localidad trabaje según el artículo 2 párrafo 3 del Convenio sobre la edad mínima de admisión al empleo expone que:

“La edad mínima fijada... no deberá ser menor a la edad en que cesa la obligación escolar dieciocho, o en todo caso, a quince años” (Organización Internacional del Trabajo [OIT], 1967)

2.6.2 Constitución Republica Ecuador 2008

El artículo 28 de la Constitución de la República del Ecuador trata sobre la educación y menciona que:

“La educación responderá al interés público y no estará al servicio de intereses individuales y corporativos. Se garantizará el acceso universal, permanencia, movilidad y

egreso sin discriminación alguna y la obligatoriedad en el nivel inicial, básico y bachillerato o su equivalente... La educación pública será universal y laica en todos sus niveles, y gratuita hasta el tercer nivel de educación superior inclusive”

2.6.3 Ley Orgánica Para Evitar la Especulación Sobre el Valor de las Tierras y Fijación De Tributos

Un factor que incidió en los inversores fue la especulación sobre la ley de plusvalía la cual a pesar de haberse aprobado en diciembre de 2016 y derogada en marzo de 2018 genero inconvenientes desde 2015, en resumen la ley de plusvalía como también era conocida gravaba impuesto en la segunda venta de un inmueble, entonces las empresas constructoras asumieron que les afectaría significativamente por lo que varios proyectos no se iniciaron e incluso algunos se paralizaron convirtiéndose en recortes de personal y siendo afectados sobre todo los trabajadores sin educación superior o del nivel operativo.

2.6.4 Reglamento de Seguridad y Salud Para la Construcción y Obras Públicas (2008)

Este reglamento menciona algunos postulados importantes que debe tener muy presente el sector de la construcción y que debe aplicar.

Riesgo del trabajo: Es la probabilidad de que ocurra un evento que afecte la integridad física o moral de un individuo entretanto ejecuta su labor.

Seguridad laboral o del trabajo: El conjunto de técnicas aplicadas en las áreas laborales que hacen posible la prevención de accidentes e incidentes trabajo y averías en los equipos e instalaciones.

Prevención de riesgos laborales: Son las acciones que efectúa el empleador biomédicas, sociales entre otras con el objetivo de mitigar riesgos que dañen o malgasten la salud de los trabajadores de una empresa.

Equipos de protección personal: El personal de la construcción muchas veces se encuentra expuesto a altos niveles de ruido, vibraciones, radiaciones posturas incómodas o repetitivas que afectan su salud por ello es necesario hacer una costumbre usar equipos de protección específicos ya que son destinados a la prevención y protección de riesgos en el trabajo. Los factores de riesgo pueden ser: físicos, mecánicos, psicosociales, ergonómicos, biológicos y químicos.

2.6.5 Estructuras ocupacionales salarios mínimos sectoriales y tarifas comisión sectorial N° 14 Construcción

Los salarios por sector mínimos son expedidos y divulgados por el Ministerio de Relaciones Laborales (2018) el promedio del jornal de los operarios de la construcción que se dedican a la producción o sin educación superior es de USD \$428,76 inmediatamente se indica la tabla sectorial haciendo énfasis en la industria por la cual se realiza la presente investigación:

Tabla 7

Tabla salarios mínimos sector construcción.

**ANEXO 1: ESTRUCTURAS OCUPACIONALES - SALARIOS MÍNIMOS SECTORIALES Y TARIFAS
COMISIÓN SECTORIAL No. 14 "CONSTRUCCIÓN"**

RAMA DE ACTIVIDAD**ECONÓMICA:**

**1.- CONSTRUCCIÓN Y SERVICIOS TÉCNICOS ARQUITECTÓNICOS
2.- OPERADORES Y MECÁNICOS DE EQUIPO PESADO Y CAMINERO, DE
EXCAVACIÓN, CONSTRUCCIÓN, INDUSTRIA Y OTRAS SIMILARES**

CARGO / ACTIVIDAD	ESTRUCTURA OCUPACIONAL	COMENTARIOS /	CÓDIGO IESS FINAL	SALARIO MÍNIMO SECTORIAL 2018
		DETALLES DEL CARGO O ACTIVIDAD		
INGENIERO ELÉCTRICO	B1		1410000000001	449,22
RESIDENTE DE OBRA	B1		1410000000016	449,22
INGENIERO CIVIL	B1	SANITARIO, VIAL, CONSTRUC CIONES, ESTRUCTUR AL	1410000000017	449,22
INSPECTOR DE OBRA	B3		1406452000001	448,06
SUPERVISOR ELÉCTRICO GENERAL	B3		1430000000002	448,06
SUPERVISOR SANITARIO GENERAL	B3		1430000000003	448,06
LABORATORISTA	C1	EN CONSTRUC CIÓN	1406452000002	447,29
MAESTRO MAYOR EN EJECUCIÓN DE OBRAS CIVILES	C1		1406452000003	447,29
TOPÓGRAFO	C1	EN CONSTRUC CIÓN	1406452000008	447,29
AUTO-TREN CAMA BAJA (TRAYLER)	C1		1406455000042	447,29
OPERADOR DE CARGADORA FRONTAL (PAYLOADER, SOBRE RUEDAS U ORUGAS)	C1		1406455000043	447,29

CONTINÚA

OPERADOR DE DRAGA / DRAGLINE	C1		1406455000044	447,29
OPERADOR DE EXCAVADORA	C1		1406455000045	447,29
OPERADOR DE FRESADORA DE PAVIMENTO ASFALTICO / ROTOMIL	C1		1406455000046	447,29
OPERADOR DE GRÚA ESTACIONARIA	C1		1406455000047	447,29
OPERADOR DE GRÚA PUENTE DE ELEVACIÓN	C1		1406455000048	447,29
MECÁNICO DE EQUIPO PESADO CAMINERO	C1	EN CONSTRUC CIÓN	1406455000049	447,29
OPERADOR DE MOTO NIVELADORA	C1		1406455000050	447,29
OPERADOR DE MOTOTRAILLA	C1		1406455000051	447,29
OPERADOR DE PALA DE CASTILLO	C1		1406455000052	447,29
OPERADOR DE PLANTA DE EMULSIÓN ASFÁLTICA	C1		1406455000053	447,29
OPERADOR DE RECICLADORA DE PAVIMENTO ASFALTICO / ROTOMIL	C1		1406455000054	447,29
OPERADOR DE RETROEXCAVADORA	C1		1406455000055	447,29
OPERADOR DE SQUIDER	C1		1406455000057	447,29
OPERADOR DE TRACTOR DE CARRILES O RUEDAS (BULLDOZER, TOPADOR, ROTURADOR, MALACATE, TRAILLA)	C1		1406455000060	447,29
OPERADOR DE TRACTOR TIENDE TUBOS (SIDE BONE)	C1		1406455000061	447,29
OPERADOR DE MÁQUINA PARA SELLOS ASFALTICOS	C1		1406455000062	447,29
MAESTRO ELÉCTRICO / LINIERO/SUBESTACIONES	C1		1410000000008	447,29
OPERADOR DE CAMIÓN ARTICULADO, CON VOLTEO	C1	EN CONSTRUC CIÓN	1410000000006	447,29
OPERADOR DE CAMIÓN MEZCLADOR PARA MICROPAVIMENTOS	C1		1410000000007	447,29

CONTINÚA



OPERADOR DE CAMIÓN SISTERNA PARA CEMENTO Y ASLFALTO	C1	ADICIONAL AL TRASLADO DEBE CONECTAR LOS EQUIPOS PARA EMBARQUE Y DESEMBAR QUE, MONITOREA R EQUIPO DE PRESION.	1410000000005	447,29
OPERADOR DE PERFORADORA DE BRAZOS MULTIPLES (JUMBO)	C1		1410000000003	447,29
OPERADOR MÁQUINA TUNELADORA (TOPO)	C1		1410000000004	447,29
OPERADOR DE MÁQUINA EXTENDEDORA DE ADOQUÍN	C1		1410000000009	447,29
OPERADOR DE MÁQUINA SANJADORA	C1		1410000000010	447,29
OPERADOR DE CONCRETERA RODANTE / MIGSER	C1		1410000000011	447,29
OPERADOR DE BOMBA IMPULSORA DE HORMIGÓN, EQUIPOS MOVILES DE PLANTA, MOLINO DE AMIANTO, PLANTA DOSIFICADORA DE HORMIGÓN, PRODUCTOS TERMINADOS (TANQUES MOLDEADOS, POSTES DE ALUMBRADO ELÉCTRICO, ACABADOS DE PIEZAS AFINES)	C2		1404269909027	424,55
DIBUJANTE	C2	EN CONSTRUC CIÓN	1406452000009	424,55
OPERADOR DE PERFORADOR	C2	EN CONSTRUC CIÓN	1406452000013	424,55

CONTINÚA 

PERFILERO	C2	EN CONSTRUC CIÓN	1406452000014	424,55
OPERADOR DE ACABADORA DE PAVIMENTO ASFÁLTICO	C2		1406455000063	424,55
OPERADOR DE ACABADORA DE PAVIMENTO DE HORMIGÓN	C2		1406455000064	424,55
OPERADOR DE BARREDORA AUTOPROPULSADA	C2		1406455000065	424,55
OPERADOR DE BOMBA LANZADORA DE CONCRETO	C2		1406455000066	424,55
OPERADOR DE CALDERO PLANTA ASFÁLTICA	C2		1406455000067	424,55
CAMIÓN DE CARGA FRONTAL	C2	EN CONSTRUC CIÓN	1406455000068	424,55
OPERADOR COMPRESOR	C2		1406455000069	424,55
OPERADOR DE DISTRIBUIDOR DE AGREGADOS	C2		1406455000070	424,55
OPERADOR DE DISTRIBUIDOR DE ASFALTO	C2		1406455000071	424,55
OPERADOR DE GRADA ELEVADORA / CANASTILLA ELEVADORA	C2		1406455000072	424,55
OPERADOR PUNZÓN NEUMÁTICO	C2		1406455000073	424,55
OPERADOR DE TRACK DRILL	C2		1406455000076	424,55
OPERADOR RESPONSABLE DE PLANTA ASFÁLTICA	C2		1406455000077	424,55
OPERADOR RESPONSABLE DE PLANTA HORMIGÓNERA	C2		1406455000078	424,55
OPERADOR RESPONSABLE DE PLANTA TRITUTADORA	C2		1406455000079	424,55
OPERADOR DE RODILLO AUTOPROPULSADO	C2		1406455000080	424,55
OPERADOR DE TRACTOR DE RUEDAS (BARREDORA, CEGADORA, RODILLO REMOLCADO, FRANJEADORA)	C2		1406455000081	424,55
OPERADOR DE CAMIÓN DE VOLTEO CON O SIN ARTICULACIÓN/DUMPER	C2	EN CONSTRUC CIÓN	1420000000012	424,55

CONTINÚA 

OPERADOR MINIEXCAVADORA/MINICARGA DORA CON SUS ADITAMENTOS	C2		1420000000011	424,55
OPERADOR TERMOFORMADO	C2		1420000000010	424,55
TÉCNICO EN CARPINTERIA	C2		1420000000013	424,55
TÉCNICO EN MANTENIMIENTO DE VIVIENDAS Y EDIFICIOS	C2		1420000000014	424,55
TÉCNICO EN ALBANILERIA	C2		1420000000015	424,55
TÉCNICO EN OBRAS CIVILES	C2		1420000000016	424,55
MECANICO DE EQUIPO LIVIANO	C3		1430000000013	407,51
OPERADOR MAQUINA ESTACIONARIA CLASIFICADORA DE MATERIAL	C3		1430000000015	407,51
PREPARADOR DE MEZCLA DE MATERIAS PRIMAS	D2		1404269909030	401,19
TUBERO	D2	EN CONSTRUC CIÓN	1404269909032	401,19
ALBANIL, OPERADOR DE EQUIPO LIVIANO, PINTOR, FIERRERO, CARPINTERO, ENCOFRADOR O CARPINTERO DE RIBERA, ELECTRICISTA O INSTALADOR DE REVESTIMIENTO EN GENERAL, AYUDANTE DE PERFORADOR, CADENERO, ENLUCIDOR , HOJALATERO, TÉCNICO LINIERO ELÉCTRICO, TÉCNICO EN MONTAJE DE SUBESTACIONES, , TÉCNICO ELECTROMECHANICO DE CONTRUCCION	D2		1406452000019	401,19
ENGRASADOR O ABASTECEDOR RESPONSABLE EN CONSTRUCCIÓN	D2	EN CONSTRUC CIÓN	1406455000085	401,19
OBRAERO ESPECIALIZADO EN ELABORACIÓN DE PREFABRICADOS DE HORMIGÓN	D2		1406455000086	401,19

CONTINÚA



PARQUETEROS COLOCADORES DE PISOS	Y	D2	1406455000087	401,19
PINTOR DE EXTERIORES		D2	1406455000088	401,19
PINTOR EMPAPELADOR		D2	1406455000089	401,19
MAMPOSTERO		D2	1406455000090	401,19
PLOMERO		D2	1406455000091	401,19
RESANADOR EN GENERAL		E2	EN CONSTRUC CIÓN 1404269909033	396,03
TINERO DE PASTA DE AMIANTO		E2	1404269909034	396,03
PEÓN		E2	1406452000023	396,03
PROMEDIO SUELDOS NIVEL OPERATIVO				428,76

Fuente: (Ministerio de Relaciones Laborales, 2018); Salarios mínimos sectoriales.

2.7 Hipótesis

H0 El impacto por la disminución de actividades del sector de la construcción NO afecta directamente a los trabajadores de la construcción sin educación superior.

H1 El impacto por la disminución de actividades del sector de la construcción afecta directamente a los trabajadores de la construcción sin educación superior.

Con el estudio externo, interno y socioeconómico se cumple con los objetivos, adicionalmente para refutar la hipótesis se realiza la encuesta.

CAPITULO III

3. METODOLOGÍA

3.1 Enfoque de la investigación

Este enfoque tiene como objetivo lograr una explicación más clara del problema a investigar mediante la combinación simultanea de los métodos cuantitativos y cualitativos (Sampiaeri, 2014)

El enfoque de investigación a desarrollarse en la presente investigación es mixto ya que se hará uso de la metodología cualitativa y cuantitativa en el cual interviene un estudio socioeconómico, estudio externo del PIB, inversión y petróleo y un estudio interno donde se analiza razones financieras del sector a través de la aplicación de encuestas y revisión bibliográfica con la finalidad de obtener resultados óptimos para la investigación.

3.2 Tipología de investigación

El tipo de investigación a emplear es por su finalidad aplicada, por fuentes de información mixto, por unidades de análisis Insitu, por el control de variables no experimental y por el alcance descriptivo, las mismas que se detallan a continuación.

3.2.1 Por su finalidad

La tipología por su finalidad es de tipo aplicada, porque tiene aplicación directa a un problema de la sociedad como lo es la incidencia del PIB en el sector de la construcción

sin educación superior período 2015-2016, su base fundamental son los hallazgos y su objetivo principal es analizar o resolver un problema terminado.

3.2.2 Por las fuentes de información

Hace referencia a los recursos usados y al lugar de donde se consigue la información por tanto las fuentes de investigación a emplearse en esta investigación es mixto porque se hará uso de la información documental y la de campo, la documental al analizar a través de anuarios estadísticos, publicaciones y revistas la población económicamente activa, socioeconómico, estudio interno y externo del sector de la construcción y es de campo porque se realizara encuestas en el lugar donde ocurren los fenómenos llámese este personal de nivel operativo del Directorio de Empresas Constructoras de la provincia de Pichincha con la finalidad de observar la incidencia del estudio interno, externo, la población económicamente activa PEA del sector de la construcción.

3.2.3 Por las unidades de análisis

El análisis Insitu corresponde a estudios que se realizan en el lugar en el que se desarrolló un fenómeno y puede ser afectado por variables que cambien los resultados de análisis (Pope, 2010).

Se determinó que es Insitu porque las variables incidencia de la población económicamente activa PEA del sector de la construcción y socioeconómico se estudiará mediante la aplicación directa de encuestas al personal de nivel operativo del Directorio de Empresas Constructoras de la provincia de Pichincha, lugar que da origen de los

hechos; desconocimiento del impacto por la disminución de actividades del sector de la construcción período 2015-2016.

3.2.4 Por el control de las variables

La presente investigación por el control de variables es no experimental ya que maneja sucesos pasados como el precio del barril de petróleo años 2015-2016 e incidencia de leyes de la construcción ya aprobadas y publicadas en el registro oficial, las cuales no se pueden manipular, además se realizará una investigación sistémica dentro de la cual el investigador no puede controlar las variables independientes y debe desarrollar un análisis de las variables y sus efectos.

3.2.5 Por el alcance

La investigación es descriptiva de modo que tiene como propósito describir un fenómeno mediante el análisis de variables establecidas y con diversos métodos de recolección de datos, el fenómeno hallado es el desconocimiento del impacto por la disminución de actividades del sector de la construcción período 2015-2016, las causas fundamentales son el decrecimiento población económicamente activa del sector de la construcción, socioeconómico, el estudio externo e interno del sector, sus efectos principales son aumento de desempleo, empleo inadecuado en el sector para el nivel operativo de la construcción: albañiles, vidrieros, bodegueros, pintores, soldadores, ceramiqueros, plomeros, eléctricos, carpinteros y operadores de maquinaria la reducción de ventas, ganancias y hasta la quiebra de empresas constructoras.

3.3 Hipótesis

- **H0** El impacto por la disminución de actividades del sector de la construcción NO afecta directamente a los trabajadores de la construcción sin educación superior.
- **H1** El impacto por la disminución de actividades del sector de la construcción afecta directamente a los trabajadores de la construcción sin educación superior.

3.3.1 Prueba de hipótesis

A partir del conocimiento técnico, la hipótesis no se acepta mediante un estudio, sino que se aporta pruebas para afirmar o negarla. Cuantas más investigaciones apoyen una hipótesis, más credibilidad tendrá; y, por supuesto, será efectiva para el contenido (lugar, tiempo y participantes u objetos) en que se comprobó. Al menos lo es probabilísticamente. (Hernández, Fernández, & Batista, 2010)

Según (Hernández, Fernández, & Batista, 2010) afirma que existen dos maneras de demostrar la hipótesis las cuales son:

- Paramétricas
- No paramétricas

Con estas se puede realizar un análisis paramétrico o no paramétrico eligiendo la forma que más se adapte al tipo de investigación, no obstante, esta clasificación tiene una subclasificación de las más usadas que se puede observar a continuación:

3.3.1.1 Paramétricas

- Coeficiente de correlación de Pearson y regresión lineal.
- Prueba t.
- Prueba de contraste de la diferencia de proporciones.
- Análisis de varianza unidireccional (ANOVA en un sentido o oneway).
- Análisis de varianza factorial (ANOVA).
- Análisis de covarianza (ANCOVA).

3.3.1.2 No paramétricas

- La chi cuadrada o χ^2 . 2.
- Los coeficientes de correlación e independencia para tabulaciones cruzadas.
- Los coeficientes de correlación por rangos ordenados de Spearman y Kendall.

3.3.1.3 Chi cuadrada o χ^2

Según (Manhem & Rich, 2005) indica que la prueba Chi cuadrada es utilizada para comparar la distribución de datos obtenidos mediante frecuencias y determinar la asociación o no de variables, quiere decir que, si las variables son dependientes o independientes y así aseverar o negar la hipótesis establecida.

Si la Chi cuadrada o χ^2 es mayor o igual al 5% se rechaza la hipótesis planteada porque caería en las colas de la campana de Gauss ya sea al lado izquierdo o derecho en la zona de rechazo o nivel de significancia, pero si es menor a 5% se encuentra en la

zona de confianza o nivel de aceptación y si cae aquí se acepta la hipótesis planteada y se rechaza la nula. (Manhem & Rich, 2005)

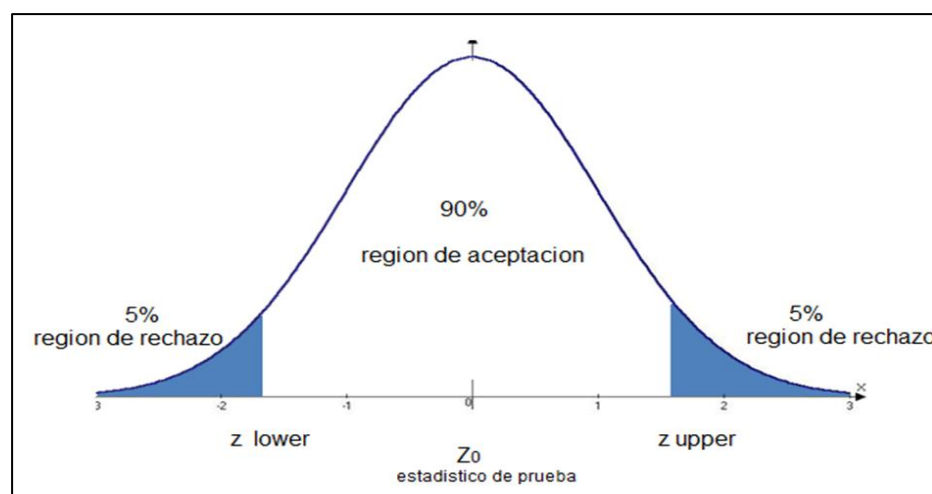


Figura 37. Campana de Gauss
Fuente: (Hernández, Fernández, & Batista, 2010)

De acuerdo con lo anterior, se puede decir que, la prueba de hipótesis Chi cuadrada es apropiada para la presente investigación ya que nos ayudó a analizar las variables independientes y dependientes encontradas en las encuestas, determinando que grado de relación tienen ante los resultados investigados.

3.4 Procedimiento para análisis y recolección de datos

3.4.1 Instrumentos de recolección de información encuesta

La encuesta es una técnica de investigación mediante un cuestionario en el cual se recopilan datos de una muestra que dará referencia de una población determinada, es un grupo de preguntas normalizadas las cuales son cuantificadas y determinan resultados a tiempo real. (Kuznik, Hurtado, & Espinal, 2010)

Se determinó la aplicación de la encuesta a los trabajadores del sector de la construcción sin educación superior o al nivel operativo como instrumento de información el cual ayudó a evaluar la situación socioeconómica que tienen y analizar las fluctuaciones de las variables con sus consecuencias.

3.4.2 Protocolo de recolección de datos a través de encuesta

En la presente investigación se hizo uso de la encuesta organizada la cual es administrada y regulada mediante un cuestionario predispuesto, adicionalmente se empleó varias encuestas ya establecidas en estudios socioeconómicos como la que presenta el INEC, encuesta sobre condiciones de trabajo, empleo y salud en América Latina y el Caribe de Río de Janeiro, y de un cuestionario de la Revista ingeniería de la construcción N° 6 de Chile sobre los trabajadores de la construcción y su visión sobre la industria, la encuesta presentada fue sometida a cambios y validada por un experto en mercadotecnia Dr. Marco Soasti, con el propósito de realizar un análisis socioeconómico de calidad del sector de la construcción provincia Pichincha periodo 2015-2016, la estructura de la encuesta que se ejecutó se encargó de confirmar la hipótesis planteada en esta investigación.

3.5 Segmento de aplicación de encuestas

En el desarrollo del presente estudio de investigación será tomado como población a los trabajadores del Rankin 2017 de las principales empresas por rama de actividad Construcción provincia de Pichincha de la Superintendencia, la población se obtuvo de

las ponderaciones de personal ocupado de la producción o nivel operativo del sector la cual fue de 6251 misma que se explica a detalle más adelante.

3.5.1 Muestra

Según Hernández (2010) una muestra es un pedazo de la población, que se consigue para indagar las propiedades o peculiaridades de esta, por lo que es trascendental que sea una refracción de la población y que sea simbólica y propia de ella.

Para obtener la muestra se aplicó la fórmula en base a finitas poblaciones donde se menciona que se utiliza esta cuando se conoce la población exacta, el procedimiento fue el siguiente: según publicaciones de información en la página web Superintendencia de Compañías Valores y Seguros se obtuvo un listado del Rankin de las principales empresas del sector constructor mismas que fueron filtradas por provincia obteniendo como resultado veinte empresas en las cuales se evidencio el número de trabajadores en general es decir de personal directivo, administrativo y de producción, no obstante la presente investigación va dirigida solo al personal de la construcción sin educación superior, nivel operativo razón por la cual se hizo uso de información adicional.

La misma Superintendencia publica anuarios estadísticos societarios en los cuales se observó el personal ocupado por actividad construcción, mismo que se encuentra dividido en personal directivo, administrativo, de producción y otros; en virtud de la cual se ubicó a la presente investigación trabajadores de la construcción sin educación superior en personal de producción porque se encuentran en el nivel operativo.

No obstante la información encontrada y mencionada por el párrafo anterior se adquirió de tres años 2012, 2013 y 2014 por lo que se realizó una proyección de crecimiento poblacional al número de trabajadores del sector construcción total y de producción, mediante una tasa de crecimiento determinando una media entre los años anteriores para encontrar la población de los tres años siguientes.

Tabla 8

Personas ocupadas por rama de actividad construcción

AÑO	TOTAL PERSONAS OCUPADAS	TOTAL PERSONAL DE PRODUCCIÓN
2012	49746	79169
2013	68192	97315
2014	54982	92968

Fuente: (SUPERCIAS, 2016); Anuarios estadísticos societarios.

Esta tasa de crecimiento adoptará la misma forma que las tasas de otros fenómenos; se situará en el numerador el número anual de acontecimientos (en este caso el incremento anual experimentado por la población) y en el denominador la población media del periodo observado. Tasa de crecimiento= Crecimiento anual / población inicial

$$r^{t,t+n} = \frac{(P^{t,t+n} - P^t) / n}{P^t}$$

Figura 38. Fórmula para proyecciones de población

Fuente: (Hernández, 2010)

Este método de proyección de crecimiento poblacional se adaptó a la presente investigación para determinar el total de personas que se requirió como dato faltante, al aplicar la tasa de crecimiento, la media y el valor de la población actual se completó la

información de la cual se obtuvo el porcentaje de aporte de cada año con relación al personal de la producción y el total, teniendo así que en 2017 el personal de producción por rama de actividad construcción es de 51%, porcentaje que será trasladado a la tabla donde se encuentra el Rankin de las empresas constructoras para obtener el cantidad de personal de producción con relación al personal total registrado por cada empresa.

Tabla 9

Proyecciones de personas ocupadas sector construcción

RAMA DE ACTIVIDAD CONSTRUCCIÓN							
AÑO	TOTAL PERSONAL DE PRODUCCIÓN	VARIACIÓN	MEDIA DE VARIACIÓN	TOTAL PERSONAS OCUPADAS	VARIACIÓN	MEDIA DE VARIACIÓN	% PARTICIPACIÓN PERSONAL DE PRODUCCIÓN EN EL TOTAL DE OCUPADOS
2012	49746			79169			63%
2013	68192	0,27		97315	0,19		70%
2014	54982	-0,24	0,02	92968	-0,04	0,07	59%
2015	56082			99476			56%
2016	57203			106439			54%
2017	58347			113890			51%

Fuente: (SUPERCIAS, 2016)

Luego de aplicar el 51% de participación de personal ocupado de la producción se obtuvo la siguiente tabla de ponderaciones donde se logró obtener el número total de trabajadores de la construcción sin educación superior o del nivel de producción el cual fue de 6251 personas equivalente a la población, valor que fue insertado en la fórmula de la muestra y luego de la cual se la obtuvo, se regresó a la tabla con la lista de empresas para de manera proporcional asignar un numero de encuestas para cada una.

Tabla 10

Rankin de las principales compañías del sector construcción de la provincia de Pichincha

2017	NOMBRE	CANT. EMPLEADOS	PROMEDIO ANUAL N° TRABAJADORES PRODUCCIÓN (51%)	PONDERACIÓN	N° ENCUESTAS POR EMPRESAS
1	HIDALGO E HIDALGO S.A. "CONSORCIO LÍNEA 1" - METRO DE QUITO:	2341	1194	19%	69
2	ACCIONA HERDOIZA CRESPO CONSTRUCCIONES	2434	1241	20%	72
3	S.A. CANEBI CORP	1236	630	10%	36
4	S.A. CHINA INTERNATIONAL WATER & ELECTRIC CORP. -	4	2	0%	0
5	CWE- CHINA GEZHOUBA GROUP COMPANY LIMITED (GRUPO CHINA GEZHOUBA COMPAÑIA	647	330	5%	19
6	LIMITADA) CHINA CAMC ENGINEERING CO.,	5	3	0%	0
7	LTD. PANAMERICANA	166	85	1%	5
8	VIAL S.A. PANAVIAL CONSTRUCCIONES Y SERVICIOS DE MINERIA	544	277	4%	16
9	CONSERMIN S.A.	410	209	3%	12
10	FOPECA S.A.	624	318	5%	18
11	SINOHYDRO CORPORATION CHINA ROAD AND BRIDGE	405	207	3%	12
12	CORPORATION INMODIAMANTE	13	7	0%	0
13	S.A. RIPCONCIV CONSTRUCCIONES	12	6	0%	0
14	CIVILES CIA. LTDA. TECNICA GENERAL	1048	534	9%	31
15	DE		64	1%	4

CONTINÚA 

	CONSTRUCCIONES S.A.	126			
	ECUATORIANA DE SERVICIOS, INMOBILIARIA Y CONSTRUCCION				
16	ESEICO S.A. CONSTRUCTORA VILLACRECES	427	218	3%	13
17	ANDRADE S.A. SEVILLA Y MARTINEZ INGENIEROS CA	424	216	3%	12
18	SEMAICA CONDUTO	276	141	2%	8
19	ECUADOR S.A. CONSTRUCTORA	1046	533	9%	31
20	NACIONAL S.A.	69	35	1%	2
		12257,00	6251	100%	361

Fuente: (SUPERCIAS, 2016); Ranking de empresas constructoras de Pichincha.

Se muestra la fórmula para calcular la muestra de inmediato:

$$n = \frac{N Z^2 pq}{d^2(N - 1) + Z^2 pq}$$

Estructura:

n = Tamaño de la muestra a ser utilizada n

N = Tamaño de la Población 84.583

Z = Nivel de Confianza 1.96

d = Error 5%

p = Probabilidad real estimada de éxito 50%

q = Probabilidad real estimada de fracaso 50%

Las variables P y Q de la formula tienen una probabilidad de 50% de éxito y de fracaso la relación 50-50 se debe a la postura conservadora y a que es una población pequeña, debido a la situación puede darse el caso de que al momento de aplicación de la encuesta no pertenezcan al porcentaje de personas asignado a determinada compañía además otra variable para medir éxito o fracaso es que se requiere un número exacto de trabajadores por rama de actividad Construcción sin educación superior por compañía.

Muestra total de número de trabajadores por rama de la actividad Construcción:

$$n = \frac{6251(1,96)^2(0,5)(0,5)}{0,05^2(6251 - 1) + (1,96)^2(0,5)(0,5)}$$

$$n = \frac{6003,46}{15.625 + 0,9604}$$

$$n = 361$$

3.5.2 Técnica de campo

Fue realizada esta técnica ya que se obtuvo información empírica sobre la realidad de sector estudiado y con los resultados se pudo afirmar la hipótesis planteada.

3.6 Técnicas de información

3.6.1 Statistical Package for the Social Sciences

SPSS es un formato que ofrece IBM para un análisis completo. Es el acrónimo de Producto de Estadística y Solución de Servicio. Existen otros productos diferentes en la suite, cada uno de ellos ofrecen sus propias características únicas.

SPSS es un software popular entre los usuarios de Windows, es utilizado para realizar la captura y análisis de datos para crear tablas y gráficas con data compleja.

CAPITULO IV

4. ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS

4.1 Análisis e interpretación de datos

La presente investigación y estudio de datos se lleva a cabo concerniente al análisis socioeconómico del sector construcción provincia Pichincha periodo 2015 – 2016. Haciendo un ahínco en comprobar el cumplimiento de cierto reglamento actual para este sector y prestar atención a los resultados, sobre el nivel de conformidad económica del mismo segmento.

4.2 Levantamiento de información

El presente proyecto de investigación se realizó en la Provincia de Pichincha, cantón Quito, debido a que el ranking de principales empresas de la construcción por Provincia según la Superintendencia se ubican en mencionado cantón.

Enseguida se presenta la interpretación y análisis de datos obtenidos como información a través la herramienta de recolección de información denominada encuesta, la cual está destinada a los trabajadores del sector de la construcción sin educación superior, es decir del nivel operativo o de la producción de la provincia Pichincha.

Al concluir con la ejecución de la encuesta aplicada al sector construcción, a continuación se inicia con la tabulación de los datos obtenidos a través del software SPSS, para ejecutar esta parte de la investigación se da uso a cuadros estadísticos los

cuales manifiestan los resultados que exterioriza cada una de las preguntas impregnadas en la encuesta, con el fin de una mejor comprensión se efectúa un comentario y un gráfico estadístico de las proporciones de los resultados de cada pregunta.

4.3 Discusión de resultados

Al finalizar con la ejecución de la encuesta en cada una de las principales empresas según el Rankin de la Superintendencia del sector construcción provincia Pichincha, y al efectuar el análisis y comentarios, el principal motivo fue realizar un análisis socioeconómico del sector construcción provincia Pichincha período 2015-2016.

4.4 Encuesta

4.4.1 Pregunta 1 ¿Cuál es el género del sujeto entrevistado?

Tabla 11
Género del encuestado

	FRECUENCIA	PORCENTAJE	PORCENTAJE VÁLIDO	PORCENTAJE ACUMULADO
Femenino	26	7,2	7,2	7,2
Masculino	335	92,8	92,8	100,0
Total	361	100,0	100,0	

Fuente: Encuesta aplicada a trabajadores de la construcción sin educación superior.

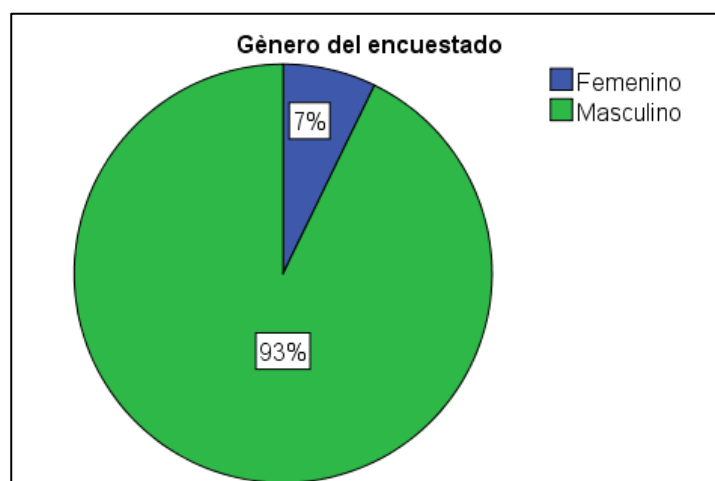


Figura 39. Porcentaje femenino y masculino de trabajadores de la construcción
Fuente: Encuesta

El 93% de los trabajadores sin educación superior o pertenecientes al nivel operativo o de la producción encuestados corresponden al género masculino mientras que solo el 7% al femenino, lo cual concuerda información del último censo efectuado en 2010, el cual manifestó que en la Provincia de Pichincha área número 17 la cantidad de trabajadores no vario significativamente por rama de actividad construcción por genero porque fue hombres 93,4% y mujeres 6,6%; entre los motivos para estos resultados esta que el trabajo es considerado duro y pesado.

4.4.2 Pregunta 2 ¿Cuál es el rango de su edad?

Tabla 12
Edad del encuestado

			PORCENTAJE VÁLIDO	PORCENTAJE ACUMULADO
15-24 Años	FRECUENCIA 45	PORCENTAJE 12,5	12,5	12,5
25-34 Años	85	23,5	23,5	36,0

CONTINÚA 

35-49 Años	192	53,2	53,2	89,2
50-64 Años	27	7,5	7,5	96,7
65 Años y más	12	3,3	3,3	100,0
Total	361	100,0	100,0	

Fuente: Encuesta aplicada a los trabajadores de la construcción sin educación superior.

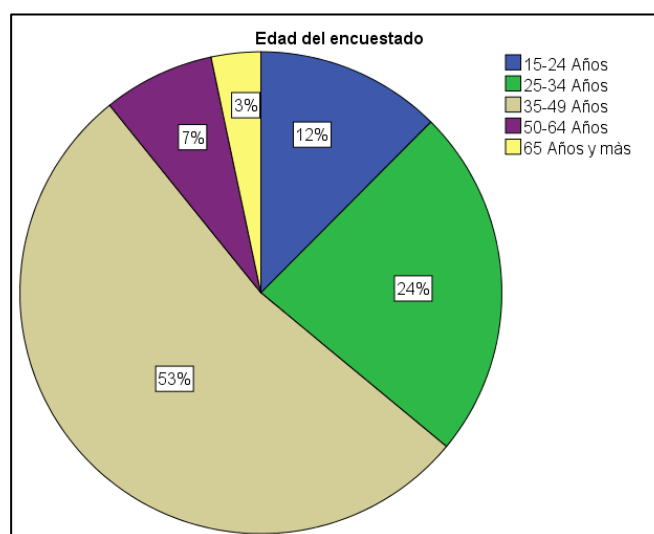


Figura 40. Rangos de edad de trabajadores de la construcción sin educación superior
Fuente: Encuesta

En cuanto a los rangos de edad de los trabajadores de la construcción se estratifico de acuerdo al INEC, los resultados obtenidos fueron los siguientes el 53% de los trabajadores encuestados tienen una edad entre 35-49, el 24% de 25-34, el 12% de 15 a 24 años, el 7% 50-64 y el 3% más de 65 años de edad; demostrando así que la mayor concentración de trabajadores por edad están entre 35 y 49 años tal como lo indica el INEC en sus estadísticas.

4.4.3 Pregunta 3 ¿Cuál es su nivel de instrucción concluido?

Tabla 13

Nivel de instrucción del encuestado

			PORCENTAJE	PORCENTAJE
	FRECUENCIA	PORCENTAJE	VÁLIDO	ACUMULADO
Ninguno	20	5,5	5,5	5,5
Centro de alfabetización	8	2,2	2,2	7,8
Educación Básica	251	69,5	69,5	77,3
Educación media/ Bachillerato	82	22,7	22,7	100,0
Total	361	100,0	100,0	

Fuente: Encuesta aplicada a trabajadores de la construcción sin educación superior

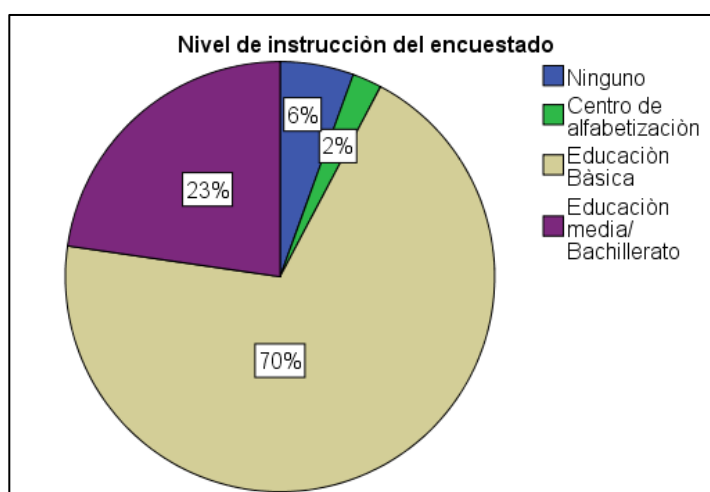


Figura 41. Nivel de instrucción del encuestado

Fuente: Encuesta

El nivel de instrucción concluido de los trabajadores de la construcción es del 70% educación básica, el 23% bachillerato, el 6% ninguno y el 2% estuvo en un centro de alfabetización como los que realizaban los estudiantes de bachillerato en campo de

acción de los colegios, de igual manera se coincide con el INEC al demostrar que la mayor parte de los trabajadores encuestados solo concluyeron con la educación básica.

4.4.4 Pregunta 4 ¿Usted es jefe de hogar?

Tabla 14

Jefe de hogar

	FRECUENCIA	PORCENTAJE	PORCENTAJE VÁLIDO	PORCENTAJE ACUMULADO
Si	339	93,9	93,9	93,9
No	22	6,1	6,1	100,0
Total	361	100,0	100,0	

Fuente: Encuesta aplicada a trabajadores de la construcción sin educación superior

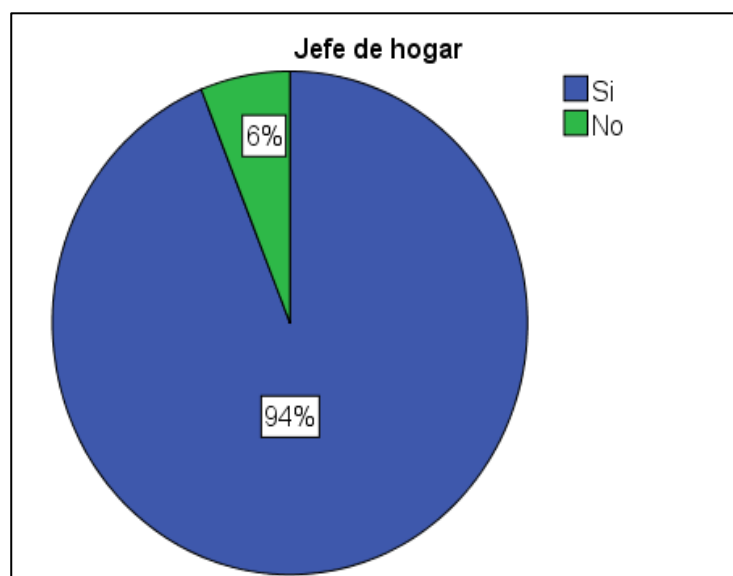


Figura 42. Jefe de hogar de familia de la construcción

Fuente: Encuesta

El 94% de los trabajadores sin educación superior encuestados manifestó ser jefe de hogar y el 6% dijo que no, quienes mencionaron que no son jefes de hogar también manifestaron que aún viven con sus padres y se dio en la población de 15-24 años.

4.4.5 Pregunta 5 ¿Cuántas personas dependen económicamente de usted?

Tabla 15

Personas económicamente dependientes del encuestado

	FRECUENCIA	PORCENTAJE	PORCENTAJE VÁLIDO	PORCENTAJE ACUMULADO
0-1	49	13,6	13,6	13,6
2-5	270	74,8	74,8	88,4
Más de 5	42	11,6	11,6	100,0
Total	361	100,0	100,0	

Fuente: Encuesta aplicada a trabajadores de la construcción sin educación superior

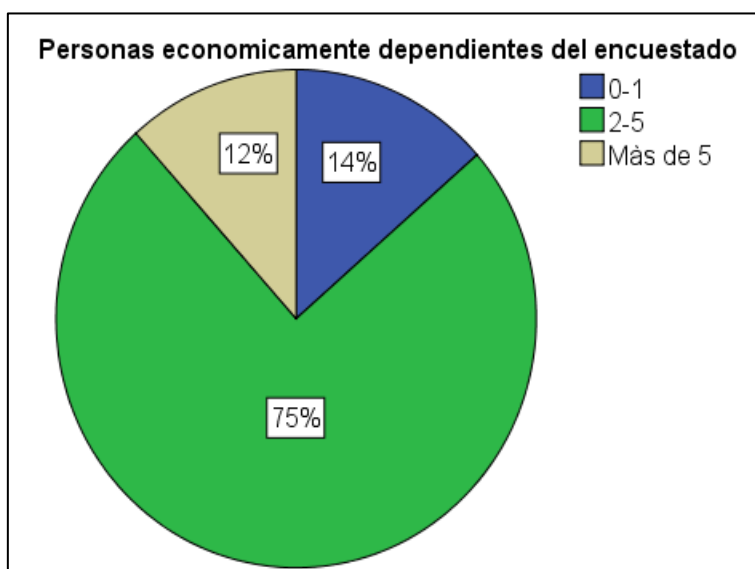


Figura 43. Personas económicamente dependientes del encuestado

Fuente: Encuesta

En cuanto al número de personas que dependen económicamente del encuestado o trabajador de la construcción el 75% revelo que dependen de el de 2-5 personas, el 14% 0-1 y el 12% dijo que más de 5; indicando así que gran parte de trabajadores tiene que velar por el bienestar económico de 2 a 5 personas.

4.4.6 Pregunta 6 ¿Cuál es su renta o ingreso mensual promedio que ha recibido en los últimos meses?

Tabla 16
Ingreso mensual

	FRECUENCIA	PORCENTAJE	PORCENTAJE VÁLIDO	PORCENTAJE ACUMULADO
Menos de USD 500,00	215	59,6	59,6	59,6
Igual a USD 500,00	114	31,6	31,6	91,1
Superior a 500,00	32	8,9	8,9	100,0
Total	361	100,0	100,0	

Fuente: Encuesta aplicada a trabajadores de la construcción sin educación superior

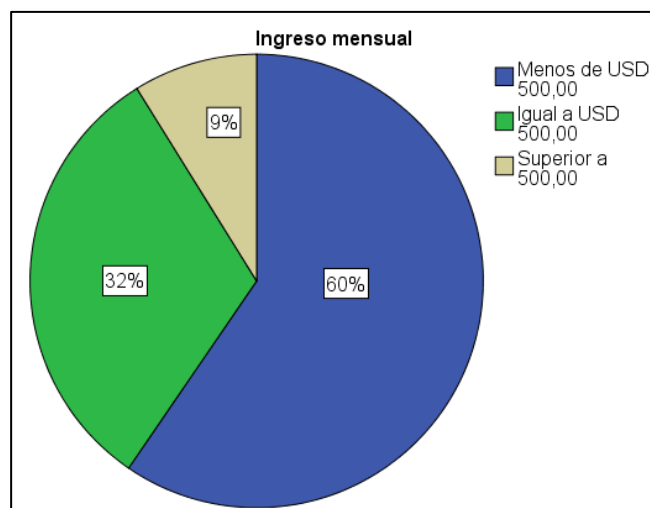


Figura 44. Ingreso mensual
Fuente: Encuesta

El ingreso mensual promedio que perciben los trabajadores de la construcción sin educación superior o del nivel operativo de la provincia Pichincha se distribuyó de la

siguiente manera: el 60% expreso que obtiene un ingreso mensual menor a USD \$500, el 32% igual a USD \$500 y el 9% superior a USD \$500, se concentró el mayor porcentaje en aquellos que perciben por concepto de trabajo ingresos menores a USD \$ 500, para esta pregunta se utilizó el rango menor, igual o superior a USD \$500 porque se usó como referencia promedio del listado concerniente a salarios mínimos de estructuras ocupacionales de la rama de actividad económica construcción que se encuentran divulgados por las Comisiones Sectoriales del Ministerio de Trabajo.

4.4.7 Pregunta 7 ¿Su retribución económica lo tiene satisfecho?

Tabla 17

Nivel de satisfacción del ingreso

			PORCENTAJE	PORCENTAJE
	FRECUENCIA	PORCENTAJE	VÁLIDO	ACUMULADO
Satisfecho	33	9,1	9,1	9,1
Medianamente satisfecho	86	23,8	23,8	33,0
Indistinto	1	,3	,3	33,2
Medianamente insatisfecho	16	4,4	4,4	37,7
Insatisfecho	225	62,3	62,3	100,0
Total	361	100,0	100,0	

Fuente: Encuesta aplicada a trabajadores de la construcción sin educación superior.

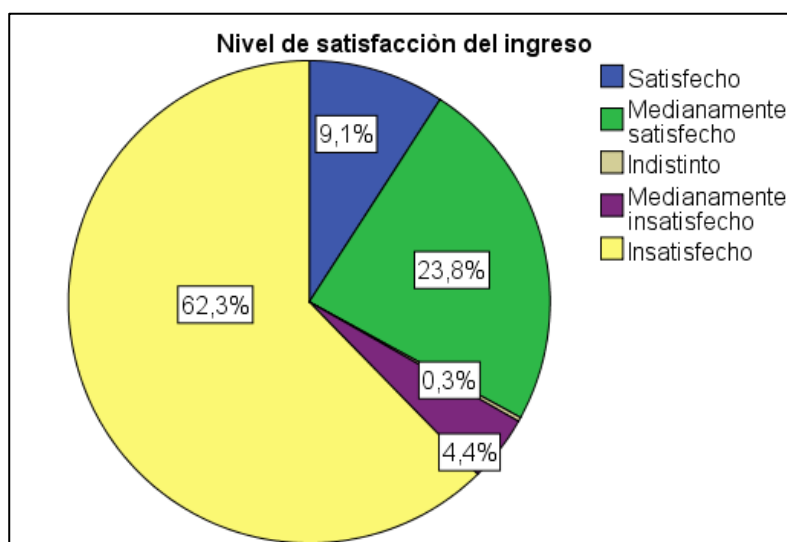


Figura 45. Nivel de satisfacción del ingreso

Fuente: Encuesta

El nivel de satisfacción de los trabajadores de la construcción con relación al ingreso, el 62,3% concluyo que se siente insatisfecho, el 23,8% medianamente satisfecho, el 9,1% satisfecho, el 4,4% medianamente insatisfecho y al 0,3% le es indistinto; entre las razones por las cuales se sienten insatisfechos mencionaron que es porque no cubren las necesidades de la canasta básica con total satisfacción ya que son familias grandes de 2-5 familiares dependientes.

4.4.8 Pregunta 8 ¿El ingreso que percibe cubre las necesidades básicas elementales de usted y su familia?

Tabla 18

Ingreso percibido cubre las necesidades básicas

	FRECUENCIA	PORCENTAJE	PORCENTAJE VÁLIDO	PORCENTAJE ACUMULADO
Satisfecho	32	8,9	8,9	8,9

CONTINÚA 

Medianamente Satisfecho	196	54,3	54,3	63,2
Medianamente Insatisfecho	50	13,9	13,9	77,0
Insatisfecho	83	23,0	23,0	100,0
Total	361	100,0	100,0	

Fuente: Encuesta aplicada a trabajadores de la construcción sin educación superior

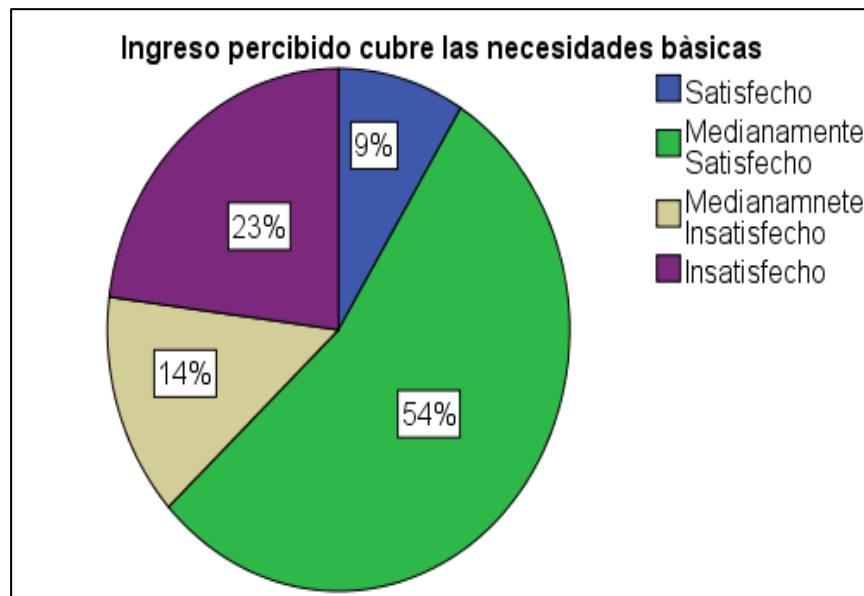


Figura 46. Ingreso percibido cubre las necesidades básicas
Fuente: Encuesta

El 54% de los trabajadores de la construcción encuestados con relación al nivel de satisfacción con el ingreso sobre la cobertura de necesidades básicas elementales

Nivel de satisfacción del trabajador de la construcción sin educación superior con respecto al ingreso percibido expuso que se siente medianamente satisfecho, el 23% insatisfecho el 14% medianamente insatisfecho y el 9% satisfecho; por la cantidad de dependientes económicamente y la dura situación del país los encuestados en su mayoría expresaron medianamente satisfacción frente a esta pregunta.

4.4.9 Pregunta 9 ¿Se encuentra a algún tipo de seguro?

Tabla 19
Afiliación a seguro

	FRECUENCIA	PORCENTAJE	PORCENTAJE VÁLIDO	PORCENTAJE ACUMULADO
IESS	361	100,0	100,0	100,0

Fuente: Encuesta aplicada a trabajadores de la construcción sin educación superior



Figura 47. Afiliación a seguro
Fuente: Encuesta

Al aplicar la pregunta sobre si se encuentra afiliado a algún tipo de seguro se dio la opción IESS, seguro campesino y otro pero el 100% de los trabajadores encuestados dijo estar afiliado al seguro general del IESS, esto se debe a que las empresas donde se aplicó la encuesta están legalmente constituidas y cumplen con sus obligaciones patronales.

4.4.10 Pregunta 10 ¿Cuántas horas por lo general a la semana trabaja?

Tabla 20

Horas trabajadas a la semana

	FRECUENCIA	PORCENTAJE	PORCENTAJE VÁLIDO	PORCENTAJE ACUMULADO
Menos de 40	3	,8	,8	,8
Igual a 40	104	28,8	28,8	29,6
Más de 40	254	70,4	70,4	100,0
Total	361	100,0	100,0	

Fuente: Encuesta aplicada a trabajadores de la construcción sin educación superior

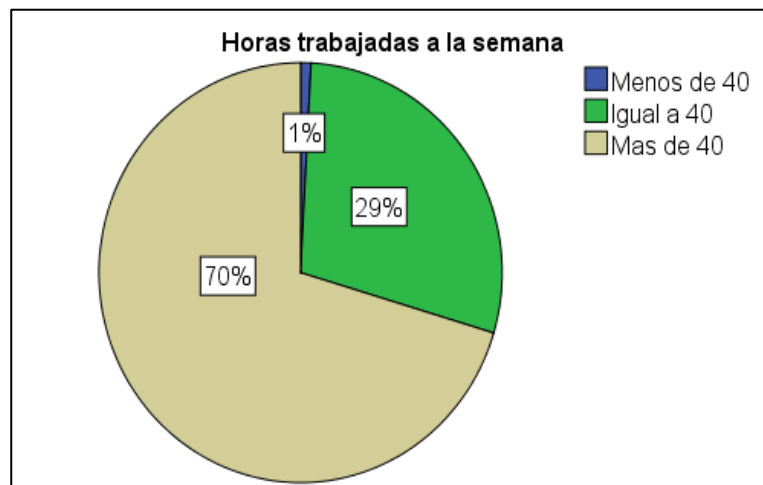


Figura 48. Horas trabajadoras a la semana

Fuente: Encuesta

El 70% de los trabajadores de la construcción encuestados labora más de 40 horas a la semana, el 29% igual a 40 horas y el 1% menos de 40 horas a la semana, por tal motivo al trabajar más de 40 horas el salario debe ser mayor al SBU general (USD \$386) sin embargo la mayoría de encuestados dijo que es inferior a USD \$500; es decir se encuentra en el rango \$387-\$499.

4.4.11 Pregunta 11 ¿Se encuentra expuesto a radiaciones, sustancias químicas, altos niveles de ruidos o vibraciones?

Tabla 21
Seguridad Industrial

	FRECUENCIA	PORCENTAJE	PORCENTAJE VÁLIDO	PORCENTAJE ACUMULADO
Siempre	202	56,0	56,0	56,0
Casi siempre	150	41,6	41,6	97,5
Casi nunca	8	2,2	2,2	99,7
Nunca	1	,3	,3	100,0
Total	361	100,0	100,0	

Fuente: Encuesta aplicada a trabajadores de la construcción sin educación superior



Figura 49. Seguridad industrial parte II

Fuente: Encuesta

En cuanto a preguntas relacionadas con la seguridad industrial de los trabajadores se obtuvo que el 56% se encuentra siempre expuesto a radiaciones, sustancias químicas, altos niveles de ruidos o vibraciones, el 41% casi siempre, el 2,2% casi nunca y el 0,3% nunca.

4.4.12 Pregunta 12 ¿Utiliza herramientas de protección para elaborar su trabajo?

Tabla 22

Utilización de herramientas de protección

	FRECUENCIA	PORCENTAJE	PORCENTAJE VÁLIDO	PORCENTAJE ACUMULADO
Siempre	276	76,5	76,5	76,5
Casi siempre	81	22,4	22,4	98,9
Casi nunca	4	1,1	1,1	100,0
Total	361	100,0	100,0	

Fuente: Encuesta aplicada a trabajadores de la construcción sin educación superior

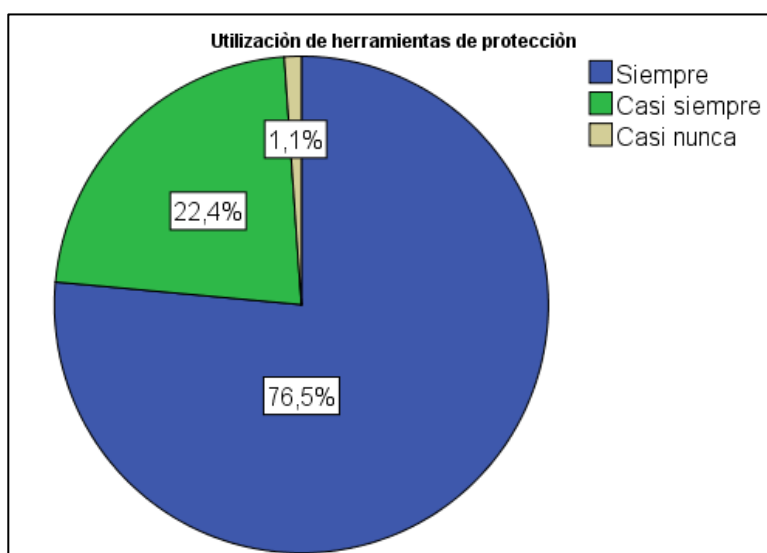


Figura 50. Utilización de herramientas de protección

Fuente: Encuesta

Por otro lado en relación a la utilización de herramientas de protección para laborar, los trabajadores de la construcción el 76,5% declaro que las emplea siempre, el 22,4% casi siempre y el 1,1% casi nunca; nadie de los encuestados opto por la opción nunca; expresando así el cumplimiento de lo dispuesto en el “Reglamento de Seguridad y Salud para la Construcción y Obras Públicas.

4.4.13 Pregunta 13 ¿Su trabajo lo lleva a levantar objetos de gran peso, ejecutar movimientos repetitivos o conservar posturas incómodas?

Tabla 23

Movimientos repetitivos, posturas incómodas en el trabajo

	FRECUENCIA	PORCENTAJE	PORCENTAJE VÁLIDO	PORCENTAJE ACUMULADO
Siempre	158	43,8	43,8	43,8
Casi siempre	160	44,3	44,3	88,1
Casi nunca	40	11,1	11,1	99,2
Nunca	3	,8	,8	100,0
Total	361	100,0	100,0	

Fuente: Encuesta aplicada a trabajadores de la construcción sin educación superior

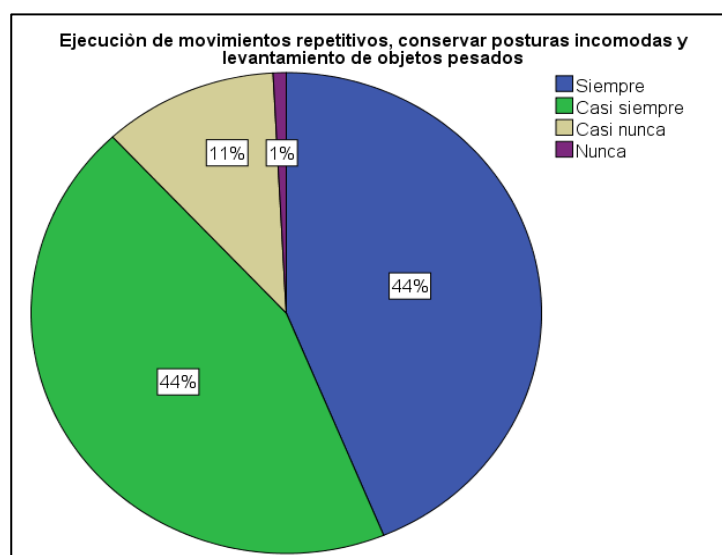


Figura 51. Movimientos repetitivos, posturas incómodas

Fuente: Encuesta

El 44% de los encuestados manifestó estar siempre expuesto a ejecutar movimientos repetitivos, conservar posturas incómodas y levantamiento de objetos pesados, 44% casi siempre, el 11% casi nunca y el 1% nunca; estas variaciones se dan porque los trabajadores de la construcción contempla albañiles, vidrieros, bodegueros, pintores,

soldadores, ceramiqueros, plomeros, eléctricos, carpinteros y operadores de maquinaria y a pesar de ser relacionados efectúan actividades diferentes.

4.4.14 Pregunta 14 ¿Cuál es su nivel de satisfacción con sus jefes?

Tabla 24

Nivel de satisfacción con los jefes

	FRECUENCIA	PORCENTAJE	PORCENTAJE VÁLIDO	PORCENTAJE ACUMULADO
Satisfecho	43	11,9	11,9	11,9
Medianamente satisfecho	170	47,1	47,1	59,0
Medianamente Insatisfecho	55	15,2	15,2	74,2
Insatisfecho	93	25,8	25,8	100,0
Total	361	100,0	100,0	

Fuente: Encuesta aplicada a trabajadores de la construcción sin educación superior

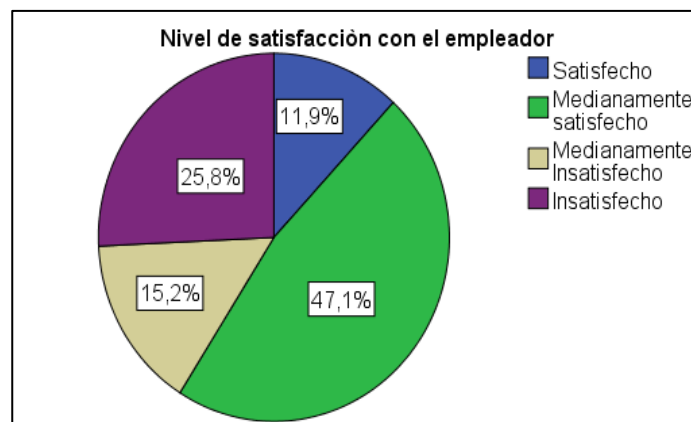


Figura 52. Nivel de satisfacción con los jefes

Fuente: Encuesta

El nivel de satisfacción con el empleador y los trabajadores de la construcción según la encuesta aplicada el 47,1% expreso estar medianamente satisfecho, el 25,8% insatisfecho, el 15,2% medianamente insatisfecho y el 11,9% satisfecho.

4.4.15 Pregunta 15 ¿Cuál es el nivel promedio de estudio de sus hijos?

Tabla 25

Nivel promedio de educación de hijos del encuestado

			PORCENTAJE	PORCENTAJE
	FRECUENCIA	PORCENTAJE	VÁLIDO	ACUMULADO
Ninguno	15	4,2	4,2	4,2
Educación básica	156	43,2	43,2	47,4
Bachillerato	157	43,5	43,5	90,9
Superior	33	9,1	9,1	100,0
Total	361	100,0	100,0	

Fuente: Encuesta aplicada a trabajadores de la construcción sin educación superior

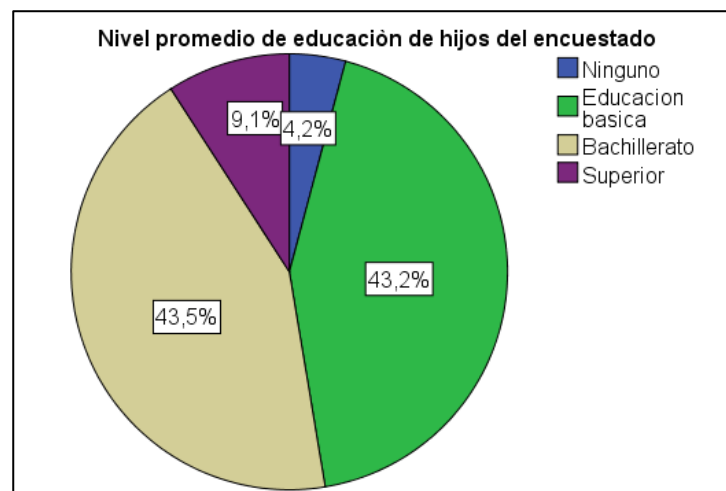


Figura 53 Nivel de educación de hijos del encuestado

Fuente: Encuesta

El nivel promedio de estudio de los hijos de trabajadores de la construcción sin educación superior es decir del nivel operativo o de producción está dado así: el 43,5% tiene un nivel promedio de bachillerato; el 43,2% educación básica; el 9,1% educación superior y el 4,2% ninguno; los mayores porcentajes de concentración están en los hijos con educación bachillerato y básica debido a que la mayor parte de los trabajadores

tienen un rango de edad de 35-49 y 25-34 años, existiendo así relación con la posible edad de los hijos y su ubicación en la educación al momento de la encuesta. Aquellos que manifestaron ninguno, es porque no tienen hijos o aún no tienen edad escolar.

4.5 Comprobación de hipótesis

Para la comprobación de la hipótesis se hizo uso de la Chi-cuadrado la cual es una distribución que mide la relación y asociación de dos o más variables de estudio con respecto a los datos observados, en este caso las variables que se tomó en cuenta para la comprobación de la hipótesis fueron las del problema PIB y empleo de todos los sectores que hacen parte del PIB para tener un análisis más amplio, pero se tomó en gran consideración a los sectores que más aportan al PIB entre ellos la construcción tema fundamental del presente estudio.

Adicionalmente para graficar la distribución normal de los resultados de la Chi-cuadrado se empleó la campana de Gauss donde ubica la Chi-cuadrado de los principales sectores del PIB y del empleo; obteniendo luego de ingresar los datos a SPSS valores inferiores a 5% mismos que se ubicaron dentro de la zona de aceptación o nivel de confianza o de aceptación de la hipótesis alterna, rechazando la nula y así queda comprobada la hipótesis planteada “El impacto por la disminución de actividades del sector de la construcción afecta directamente a los trabajadores de la construcción sin educación superior”, la encuesta aplicada sirvió para refutar los resultados de Ch cuadrado.

4.5.1 Estadísticos de prueba

	PIB Agricultura, ganadería, caza y silvicultura y pesca	Empleo en Agricultura, ganadería, caza y silvicultura y pesca	PIB Petróleo y minas	Empleo en Petróleo y minas	PIB Manufactura	Empleo en Manufactura	PIB Suministro de electricidad y agua	Empleo en Suministro de electricidad y agua	PIB Construcción	Empleo en Construcción	PIB Comercio	Empleo en Comercio
Chi-cuadrado	,429 ^a	,714 ^b	,857 ^c	,143 ^d	,857 ^c	,714 ^b	,714 ^b	3,857 ^a	,714 ^b	,714 ^b	,857 ^c	1,571 ^a
gl	3	5	4	1	4	5	5	3	5	5	4	3
Sig. asintótica	,934	,982	,931	,705	,931	,982	,982	,277	,982	,982	,931	,666
Estadísticos de prueba												
	PIB Alojamiento servicios de comida	Empleo en Alojamiento servicios de comida	PIB Transporte	Empleo en Transporte	PIB Correo y Comunicaciones	Empleo en Correo y Comunicaciones	PIB Actividades de servicios financieros	Empleo en Actividades de servicios financieros	PIB Actividades profesionales, técnicas y administrativas	Empleo en Actividades profesionales, técnicas y administrativas	PIB Enseñanza y Servicios sociales y de salud	Empleo en Enseñanza y Servicios sociales y de salud
	,143 ^d	,714 ^b	,714 ^b	,714 ^b	1,571 ^a	2,286 ^c	3,857 ^a	4,571 ^a	,143 ^d	,714 ^b	,714 ^b	,714 ^b
	1	5	5	5	3	4	3	2	1	5	5	5
	,705	,982	,982	,982	,666	,683	,277	,102	,705	,982	,982	,982
	PIB Administración pública, defensa; planes de seguridad social obligatoria	Empleo en Administración pública, defensa; planes de seguridad social obligatoria	Empleo en Servicio doméstico	PIB Otros servicios	Empleo en Otros servicios							
	,000 ^f	2,286 ^c	2,286 ^c	2,286 ^c	1,571 ^a							
	6	4	4	4	3							
	1,000	,683	,683	,683	,666							

Figura 54. Estadísticos de prueba

Fuente: Encuesta SPSS

4.5.2 Campana de Gauss

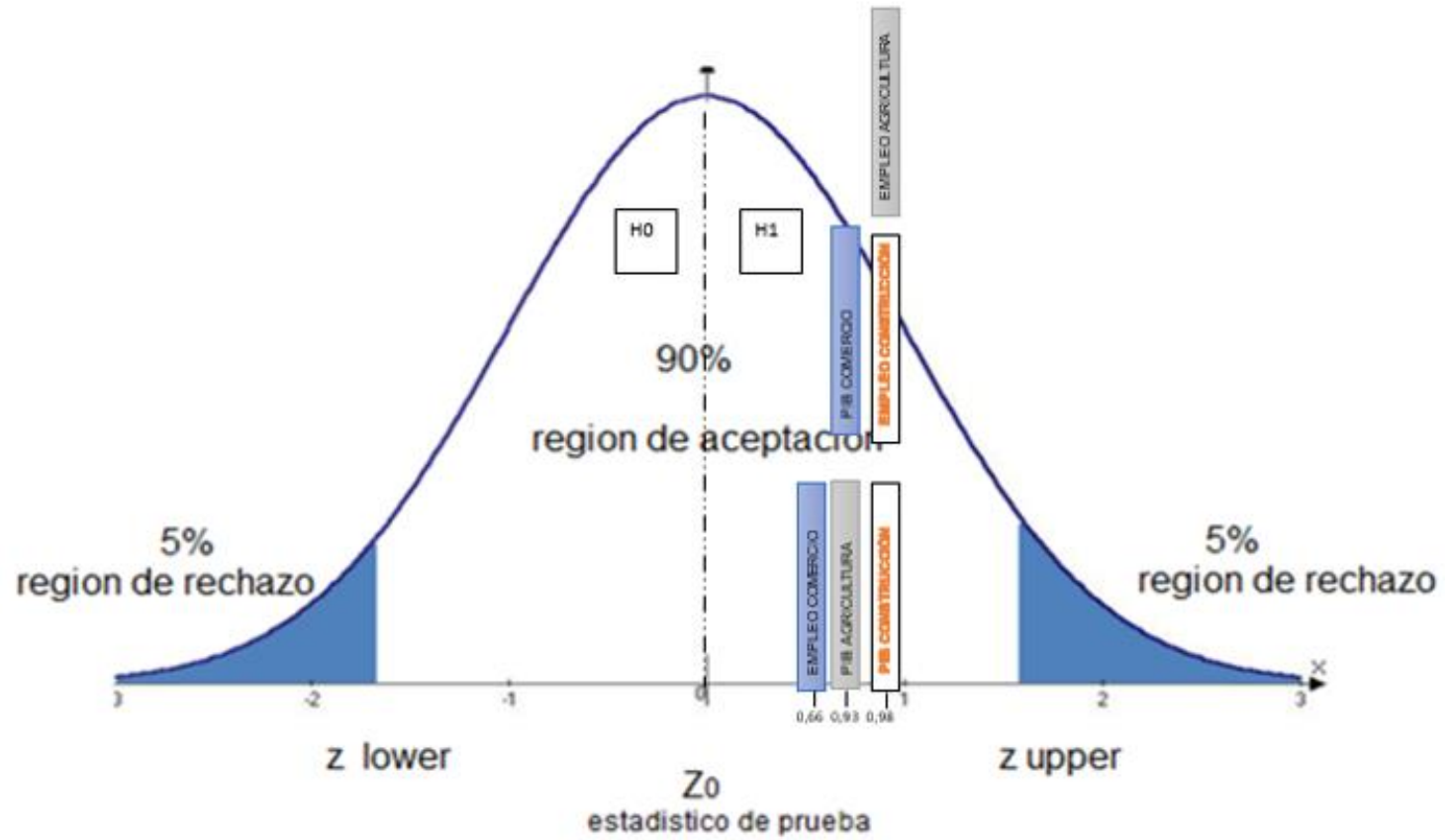


Figura 55. Resultados

Fuente: Encuesta SPSS

CAPITULO V

5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 Conclusiones

- La disminución del PIB Nacional y PIB Construcción es consecuencia de la caída del precio del barril de petróleo y la disminución de la inversión pública, esto trae consigo afectación al empleo de los trabajadores de la construcción sin educación superior o del nivel de producción, gran parte del personal de las empresas constructoras con un 59% de promedio anual está conformado por trabajadores de la producción, el 41% restante está dividido en personal directivo, administrativo y otros.
- La sola especulación sobre la Ley de Plusvalía la cual a pesar de haberse aprobado en diciembre de 2016 y derogada en marzo de 2018 generó inconvenientes desde 2015 afectando al PIB del sector construcción, fue un factor que incidió en la toma de decisiones de los inversores privados y afecto significativamente pues varios proyectos de construcción no se iniciaron e incluso algunos se paralizaron convirtiéndose en recortes de personal y afectando sobre todo los trabajadores sin educación superior o del nivel operativo o de producción.
- Los indicadores de liquidez reflejan que el sector de la construcción mantuvo una buena capacidad para cubrir sus obligaciones de corto plazo entre el año 2012 y el 2014. Sin embargo, desde el 2015 se produce un deterioro de la liquidez de las

empresas del sector e incluso para el año 2016 no tenían la capacidad de cubrir sus obligaciones de corto plazo sin tener que recurrir a la venta de sus inventarios.

- Los indicadores de solvencia permiten confirmar que la situación financiera del sector de la construcción inicia un periodo de contracción desde el año 2014. Desde este año, se inicia una pérdida alarmante de la capacidad de apalancamiento del sector de la construcción, seguida por una disminución progresiva del pasivo total y del patrimonio, así como de una fuerte reducción de la oferta de crédito.
- En cuanto a gestión, los índices financieros muestran que, a partir de 2014, el sector de la construcción experimentó una disminución en las ventas y un incremento de las cuentas por cobrar que provocaron una caída en la velocidad de recuperación de las ventas a crédito. Para el año 2016, el periodo medio de cobro era de 12 días debido a una disminución de las ventas y a la necesidad urgente de liquidez más que a una intervención que haya generado una reducción de tiempo para la recuperación de cartera.
- Al analizar la rentabilidad del sector de la construcción, se puede afirmar que en los años anteriores al 2014 las empresas gozaban de un promedio de márgenes de ganancia favorables que atraían nuevas inversiones. Sin embargo, desde el año 2015 el sector empieza a sufrir una reducción pronunciada de sus niveles de utilidad.
- El panorama macroeconómico influyó en la contracción del sector de la construcción evidenciada al interpretar los indicadores financieros, a partir del año

2014. Varios son los factores que determinaron esta contracción, entre los más relevantes se pueden destacar: a) La caída de los ingresos del sector público que desencadenaron importantes retrasos e incumplimientos en los pagos a sus proveedores; b) La reducción de la oferta de crédito tanto para adquirir, remodelar o construir vivienda como para invertir en la construcción de nuevos proyectos inmobiliarios; y, c) La inestabilidad política-jurídica debido a la incertidumbre generada entre los agentes económicos por la discusión sobre la aplicación de la denominada “Ley de Plusvalía” que fue aprobada en diciembre de 2016 y derogada en marzo de 2018.

- El ingreso mensual promedio que perciben los trabajadores de la construcción sin educación superior en su mayoría 60% es un ingreso mensual menor a USD \$500, es decir es el SBU USD \$386 o llega máximo al promedio de los salarios mínimos el cual es de USD \$428,76 aproximadamente; de manera que no cumple con aquellos que dijeron recibir el SBU porque el salario mínimo del listado concerniente a salarios mínimos de estructuras ocupacionales de la rama de actividad económica construcción del Ministerio de Trabajo es de USD \$396.
- La mayor parte de los trabajadores de la construcción 93% sin educación superior o del nivel de producción corresponden al género masculino lo cual concuerda información del último censo efectuado en 2010, el cual manifestó que en la Provincia de Pichincha la cantidad de trabajadores no vario significativamente 93,4% entre los motivos para estos resultados esta que el trabajo es considerado duro y pesado para el género femenino.

- En cuanto a la seguridad industrial de los trabajadores de este sector más de la mitad se encuentra siempre expuesto a radiaciones, sustancias químicas, altos niveles de ruidos o vibraciones, movimientos repetitivos, posturas incómodas; el 76,5% de los trabajadores declaró que siempre usa herramientas de protección para laborar expresando así el cumplimiento en gran parte con lo dispuesto en el “Reglamento de Seguridad y Salud para la Construcción y Obras Públicas, no obstante aún queda un porcentaje de 23,5% que no siempre emplea dichas herramientas.
- El nivel promedio de estudio de los hijos de trabajadores de la construcción sin educación superior es decir del nivel operativo o de producción está dado en su mayoría por bachillerato seguido de educación básica con promedios altos cada y con un 9,1% educación superior; la tendencia de los hijos de los trabajadores de la construcción no está estrechamente ligada a continuar con estudios superiores o universitarios.

5.2 Recomendaciones

- La situación financiera del sector de la construcción ha sido afectada en los últimos años debido a las condiciones macroeconómicas y políticas del país. En este contexto, es necesario dar un empuje a la reactivación de este sector. Para cumplir con este objetivo se pueden considerar las siguientes medidas de política pública:
a) Incentivos tributarios para la inversión nueva en el sector de la construcción; b) Canalizar líneas de financiamiento blando (bajas tasas de interés, amplio plazo, con periodos de gracias) para los inversionistas del sector; c) Priorizar la inversión privada en la implementación del programa “Casa para todos” que pretende la construcción de 325 mil soluciones habitacionales en las zonas de mayor déficit de vivienda.
- Analizar cuidadosamente y evitar tomar decisiones corporativas en base a especulaciones para prevenir la afectación a terceras personas como lo son los trabajadores.
- Aplicar la tabla de salarios mínimos de estructuras ocupacionales de la Comisión Sectorial No. 14 de la rama de actividad económica Construcción del Ministerio de Trabajo acorde al cargo o actividad de cada trabajador y a las horas laboradas.
- Con el fin de mitigar el porcentaje de trabajadores que no hace uso de herramientas de protección el empleador debe constantemente vigilar que dispongan del kit de herramientas completas y asegurarse que el trabajador las emplee siempre y de forma correcta mediante charlas y conferencias.

BIBLIOGRAFÍA

- BCE. (1 de Agosto de 2017). Obtenido de <https://www.bce.fin.ec/>
- Bustelo , P. (1999). *Teorías Contemporáneas del desarrollo económico*. Madrid.
- CAMICON. (2017). La Cámara de la Industria de la Construcción a los candidatos presidenciales. Recuperado el 2 de Agosto de 2018, de <http://www.camicon.ec/wp-content/uploads/2017/03/propuesta-CAMICON-presidenciales.pdf>
- CCE, C. d. (2017). *Informe de Posición Estratégica 168*.
- CAN. (2017). Comunidad Andina de Naciones. Clasificación de las Pymes, Pequeña y Mediana Empresas. Recuperado el 1 de Agosto de 2018, de http://www.ccq.ec/wp-content/uploads/2017/06/Consulta_Societaria_Junio_2017.pdf
- Constitución de la República del Ecuador. (2008).
- Davis, K., & Jones, E. (1965). *Teoría de la interferencia correspondiente*.
- División de estadística de Naciones Unidas. (2009). *Clasificación Industrial Internacional Uniforme de todas las actividades económicas (CIIU)* (Revisión N° 4 ed.). Recuperado el 25 de Julio de 2018, de https://unstats.un.org/unsd/publication/seriesM/seriesm_4rev4s.pdf
- Girón G., A. (2000). Schumpeter: aportaciones al pensamiento económico. *Revistas Bancomext*. Recuperado el 14 de Agosto de 2018, de <http://revistas.bancomext.gob.mx/rce/magazines/41/7/RCE.pdf>
- Guzmán, C. (2005). Ratios financieros y matematicas de la mercadotecnia.
- Heider, F. (1958). *Teoria de la atribucion causal*. Austria.
- Hernández, Fernández, & Batista. (2010). *Metodología de la investigación* (Quinta ed.). Mcgraw-hill / interamericana editores, s.a. Recuperado el 5 de Julio de 2018, de https://www.esup.edu.pe/descargas/dep_investigacion/Metodologia%20de%20la%20investigaci%C3%B3n%205ta%20Edici%C3%B3n.pdf
- INEC. (2012). Clasificación Nacional de Actividades. Recuperado el 1 de Agosto de 2018, de <http://aplicaciones2.ecuadorencifras.gob.ec/SIN/descargas/ciiu.pdf>

- INEC. (2016). Recuperado el 29 de Julio de 2018, de http://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/EMPLEO/2016/Diciembre-2016/122016_Presentacion_Laboral.pdf
- INEC, I. N. (2017). *Encuesta de Edificaciones 2016*.
- Instituto de Desarrollo Industrial, Tecnológico y de Servicios. (2005). *Informe final: Sector Construcción Parte I*. Recuperado el 19 de Junio de 2018, de <http://www.actualizarmiweb.com/sites/sectorconstruccion-com-ar/publico/files/informeconstruccion.pdf>
- Instituto de Desarrollo Industrial, Tecnológico y de Servicios. (s.f.). *Informe final: Sector Construcción Parte I*. Recuperado el 19 de Junio de 2018, de <http://www.actualizarmiweb.com/sites/sectorconstruccion-com-ar/publico/files/informeconstruccion.pdf>
- Keynes, J. M. (1963). *Teoría general de la ocupación, el interés y el dinero* (Septima ed.). (E. Hornedo, Trad.) México: Fondo de Cultura Económica.
- Kuznik, A., Hurtado, A., & Espinal, A. (2010). El uso de la encuesta de tipo social en Traductología. Características. Recuperado el 6 de Julio de 2018, de https://rua.ua.es/dspace/bitstream/10045/16450/1/MonTI_2_15.pdf
- Larraín B., F., & Sachs, J. D. (2006). *Macroeconomía en la economía global* (Segunda ed.). Argentina: Pearson Education S.A.
- Lawrence, G. (2012). *Principios de Administracion financiera*. Mexico: Pearson.
- Manhem, & Rich. (2005). *Empirical Political Analysis. Research Methods in Political Science*.
- Messina, G., Pieck, E., & Castañeda, E. (2008). *Educación y Trabajo Lecciones desde la práctica innovadora en América Latina*. Chile.
- Mundo Constructor y Maldonado. (2018). Las constructoras más destacadas del país. *Mundo Constructor*, 76. Recuperado el 28 de Julio de 2018, de https://issuu.com/ekosnegocios/docs/0_mc_20_baja
- Organizacion Internacional del Trabajo [OIT]. (1967). C138 Convenio sobre la edad mínima de admisión al empleo. Recuperado el 28 de Julio de 2018, de http://www.ilo.org/dyn/normlex/es/f?p=NORMLEXPUB:12100:0::NO::P12100_ILO_CODE:C123
- Pacheco, M. (2017). El sector de la construcción lleva 21 meses estancado. *El Comercio*.

- Palomino, S. (2010). El PIB y el Modelo Keynesiano en el Sistema Capitalista. *Word press*.
- Petit Primera, J. G. (2013). La teoría económica del desarrollo desde Keynes hasta el nuevo modelo neoclásico del crecimiento económico. *Revista Venezolana de Análisis de Coyuntura*. Recuperado el 14 de Agosto de 2018, de <http://www.redalyc.org/pdf/364/36428605012.pdf>
- Pope, J. (2010). *Introducción a la Investigación de Mercados*. Mexico: Norma.
- Prebich, R. (1964). *El desarrollo económico de América Latina y algunos de sus principales problemas*.
- RAE, E. R. (2014). *Diccionario de la lengua española*. Madrid: Cartone.
- Resico, M. F. (2011). Teoría económica. *Introducción a la Economía Social de Mercado*.
- Revista Mundo Constructor. (2017). *Zoom al sector de la construcción en el 2016*.
- Romero, B., & Melendez, A. (2015). ¿Entre el hambre y la necesidad? *Revista Gestión*. Obtenido de http://www.revistagestion.ec/sites/default/files/import/legacy_pdfs/257_002.pdf
- Ross, W. (2012). *Finanzas Corporativas* (Novena ed.). McGraw-hill / interamericana editores, s.a. de c.v.
- Sampiaeri, R. H. (2014). *Metodología de la investigación*. México D.F.: McGraw-hill.
- Sánchez, D. (2005). Capitalismo, desarrollo y estado. Una revisión crítica de la teoría del estado de Schumpeter. *Revista de Economía Institucional*. Recuperado el 14 de Agosto de 2018, de <https://www.economiainstitutional.com/pdf/No13/dsanchez13.pdf>
- Sotelo Navalpotro, J. (2003). *Teorías y Modelos Macroeconómicos*. ESIC.
- Sotelo, Unamuno, & Cáceres. (2003). *Teorías y Modelos Macroeconomicos*. Madrid: Esic Editorial.
- SUPERCIAS. (1 de Agosto de 2016). *Superintendencia de Compañías Valores y Seguros*. Obtenido de http://appscvsmovil.supercias.gob.ec/portallInformacion/sector_societario.zul
- SUPERCIAS Y BCE. (2016). *Superintendencia de Compañías Valores y Seguros*. Obtenido de http://appscvsmovil.supercias.gob.ec/portallInformacion/sector_societario.zul <https://www.bce.fin.ec/>

Superintendencia de Compañías Valores y Seguros. (2016). *Anuario estadístico societario*.

Zabala, J. C., & Pullas, E. (2017). Zoom al sector construcción: situación y composición. *Mundo Constructor*(14), 8. Recuperado el 26 de Julio de 2018, de https://issuu.com/ekosnegocios/docs/mundo_constructor_14_baja