

T/65A/D48

**UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO**

**FACULTAD DE CIENCIAS CONTABLES**

**ESCUELA PROFESIONAL DE CONTABILIDAD**



**“EL CAPITAL INTELECTUAL Y LOS  
RESULTADOS ORGANIZATIVOS DE LAS  
EMPRESAS DEL CALLAO. AÑO 2013-2015.”**

TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE CONTADOR PÚBLICO

JUAN CALEB DELGADO FLORES

MARÍA MADELEINE GONZALES LLAMOCA

Callao, mayo, 2017

**PERÚ**



"Año del Buen Servicio al Ciudadano"

## RESOLUCIÓN DE CONSEJO DE FACULTAD

Nº 158-2017-CFCC  
Bellavista, mayo 15, 2017.

El Consejo de Facultad de Ciencias Contables de la Universidad Nacional del Callao.

VISTOS, los Oficios Nº 045-2017-UICC/FCC de fecha 09 de mayo del 2017, mediante el cual, el Director (e) de la Unidad de Investigación de la Facultad de Ciencias Contables remite la propuesta de Jurado Evaluador para la evaluación de las sustentaciones de tesis de los participantes del Ciclo de Tesis 2017-01 para la titulación profesional y, el Oficio Nº 031-2017-CGT/FCC/UNAC de fecha 09 de mayo del 2017 del Presidente de la Comisión de Grados y Títulos de la Facultad de Ciencias Contables, informando la designación del Representante de dicha Comisión para la evaluación correspondiente.

### CONSIDERANDO:

Que, mediante Resolución del Consejo Universitario Nº 043-2011-CU del 25/02/11 se aprueba el Reglamento de Grados y Títulos de Pregrado; y sus modificatorias Resoluciones de Consejo Universitario Nº 072-2011-CU, Nº 082-2011-CU, Nº 221-2012-CU, considerándose en el Art. 23º la titulación profesional por la modalidad de tesis en dos procedimientos: titulación sin ciclo de tesis, y titulación con ciclo de tesis;

Que, en los artículos 14º, 15º y 16º del indicado Reglamento se dispone lo concerniente a la designación del Jurado Evaluador para la titulación profesional por la modalidad de Sustentación de Tesis y, el Art. 41º dispone que el Representante es designado por el Consejo de Facultad a propuesta de la Comisión de Grados y Títulos;

Que, mediante Resolución Rectoral Nº 754-2013-R del 21 de agosto del 2013 se aprobó la "Directiva para la Titulación Profesional por la modalidad de Tesis con Ciclo de Tesis en la Universidad Nacional del Callao", precisándose en el Capítulo X – De la Sustentación de la Tesis de Titulación, numerales 10.1; 10.2; 10.3 y 10.4 el desarrollo del acto de sustentación;

Que, conforme al primer documento del visto, la Unidad de Investigación propone como Jurado Evaluador al Mg. Econ. Fredy Salazar Sandoval como Presidente, al Abog. Guido Merma Molina como Secretario, al CPC. Leoncio Félix Tapia Vásquez como Vocal y al CPC. Walter Victor Huertas Niquen como Miembro Suplente; en tanto que, la Comisión de Grados y Títulos, en el segundo documento del visto, propone a la Dra. CPC. Bertha Milagros Villalobos Meneses como Representante de la Comisión;

Que, el artículo 16º del Reglamento de Grados y Títulos establece en el inc. a) la conformación del Jurado Evaluador para la titulación por tesis, precisando que el Presidente, es el profesor ordinario de mayor categoría y antigüedad entre los miembros propuestos;

Que, mediante la Resolución de Consejo de Facultad Nº 157-2017-CFCC del 15 de mayo del 2017, se modifican las fechas para las sustentaciones de tesis del Ciclo de Tesis 2017-01 por las consideraciones expuestas en la indicada resolución, fijándolas para el MARTES 16 Y JUEVES 18 DE MAYO DEL 2017;

*C. Bacus*



UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO  
FACULTAD DE CIENCIAS CONTABLES

CICLO DE TESIS 2017-01

"Año del Buen Servicio al Ciudadano"

ACTA DE SUSTENTACION N° 017 -2017-01/FCC

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE CONTADOR PUBLICO

En Bellavista, Callao, Ciudad Universitaria, en la Facultad de Ciencias Contables siendo las 9:00 horas, del día JUEVES 18 de Mayo 2017, se reunieron los Miembros del Jurado Evaluador para la Sustentación de Tesis con Ciclo de Tesis 2017-01, profesores:

**MG. ECO. FREDY V. SALAZAR SANDOVAL.** : **Presidente**  
**ABOG. GUIDO MERMA MOLINA** : **Secretario**  
**CPC. LEONCIO FELIX TAPIA VÁSQUEZ** : **Vocal**  
**CPC. WALTER VICTOR HUERTAS ÑIQUEN** : **Miembro Suplente.**

Previo lectura de la Resolución N° 158-17-CFCC, de fecha 15 de mayo del 2017, de la designación del Jurado para la Sustentación de Tesis de acuerdo al Reglamento de Grados y Títulos de Pregrado y la "Directiva N° 012-2014-R, denominada "Directiva para la Titulación Profesional por la Modalidad de Tesis con Ciclo de Tesis en la Universidad Nacional del Callao", aprobado con Resolución Rectoral N° 754-2013-R, del 21 de agosto, y su modificatoria N° 777-2013-R, del 29 de agosto del 2013; se inició el Acto de Sustentación invitando a los Bachiller: **DELGADO FLORES, Juan Caleb, GONZALES LLAMOCA, María Madeleine,**; a la Sustentación de la Tesis titulada: "**EL CAPITAL INTELECTUAL Y LOS RESULTADOS ORGANIZATIVOS DE LAS EMPRESAS DEL CALLAO. AÑO 2013-2015**", Siendo el (a) ASESOR(A) designado(a) la **MG. CPC. LILIANA RUTH, HUAMÁN RONDÓN,** Finalizada la Sustentación el(a) bachiller absolvió las preguntas y observaciones formuladas por el Jurado Evaluador,

Seguidamente pasaron a deliberar y calificar la Tesis en privado, el jurado acordó aprobar (aprobar / no aprobar) por **UNANIMIDAD**, obteniendo como resultado el calificativo de:

Calificación Cuantitativa	Calificación Cualitativa
17	Muy bueno

Por consiguiente, el Jurado acordó declarar apto para optar el Título Profesional de **(APTO / NO APTO)**

Contador Público el Bachiller: **DELGADO FLORES, Juan Caleb;** culminando la ceremonia de Sustentación de Tesis a las 9:40 horas del mismo día. Como constancia del acto, firmaron los miembros presentes del Jurado Evaluador para la sustentación de Tesis con Ciclo de Tesis 2017-01.

  
 MG. ECO. FREDY VICENTE, SALAZAR SANDOVAL  
 Presidente

  
 ABOG. GUIDO, MERMA MOLINA  
 Secretario

  
 CPC. LEONCIO FELIX, TAPIA VÁSQUEZ  
 Vocal

  
 CPC. WALTER VICTOR, HUERTAS ÑIQUEN  
 Miembro Suplente



UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO  
FACULTAD DE CIENCIAS CONTABLES

CICLO DE TESIS 2017-01

"Año del Buen Servicio al Ciudadano"

ACTA DE SUSTENTACION N° 018 -2017-01/FCC

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE CONTADOR PUBLICO

En Bellavista, Callao, Ciudad Universitaria, en la Facultad de Ciencias Contables siendo las 9:00 horas, del día JUEVES 18 de Mayo 2017, se reunieron los Miembros del Jurado Evaluador para la Sustentación de Tesis con Ciclo de Tesis 2017-01, profesores:

MG. ECO. FREDY V. SALAZAR SANDOVAL. : Presidente  
 ABOG. GUIDO MERMA MOLINA : Secretario  
 CPC. LEONCIO FELIX TAPIA VÁSQUEZ : Vocal  
 CPC. WALTER VICTOR HUERTAS ÑIQUEN : Miembro Suplente.

Previa lectura de la Resolución N° 158-17-CFCC, de fecha 15 de mayo del 2017, de la designación del Jurado para la Sustentación de Tesis de acuerdo al Reglamento de Grados y Títulos de Pregrado y la "Directiva N° 012-2014-R, denominada "Directiva para la Titulación Profesional por la Modalidad de Tesis con Ciclo de Tesis en la Universidad Nacional del Callao", aprobado con Resolución Rectoral N° 754-2013-R, del 21 de agosto, y su modificatoria N° 777-2013-R, del 29 de agosto del 2013; se inició el Acto de Sustentación invitando a los Bachiller: DELGADO FLORES, Juan Caleb, GONZALES LLAMOCA, María Madeleine,; a la Sustentación de la Tesis titulada: "EL CAPITAL INTELECTUAL Y LOS RESULTADOS ORGANIZATIVOS DE LAS EMPRESAS DEL CALLAO. AÑO 2013-2015", Siendo el (a) ASESOR(A) designado(a) la MG. CPC. LILIANA RUTH, HUAMÁN RONDÓN, Finalizada la Sustentación la(a) bachiller absolvió las preguntas y observaciones formuladas por el Jurado Evaluador,

Seguidamente pasaron a deliberar y calificar la Tesis en privado, el jurado acordó Aprobar (aprobar / no aprobar) por UNANIMIDAD, obteniendo como resultado el calificativo de:

Calificación Cuantitativa	Calificación Cualitativa
17	Muy bueno

Por consiguiente, el Jurado acordó declarar apto para optar el Título Profesional de (APTO / NO APTO)

Contador Público la Bachiller: GONZALES LLAMOCA, María Madeleine; culminando la ceremonia de Sustentación de Tesis a las 9:40 horas del mismo día. Como constancia del acto, firmaron los miembros presentes del Jurado Evaluador para la sustentación de Tesis con Ciclo de Tesis 2017-01.

MG. ECO. FREDY VICENTE, SALAZAR SANDOVAL  
 Presidente

ABOG. GUIDO, MERMA MOLINA  
 Secretario

CPC. LEONCIO FELIX, TAPIA VÁSQUEZ  
 Vocal

CPC. WALTER VICTOR, HUERTAS ÑIQUEN  
 Miembro Suplente



UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO  
FACULTAD DE CIENCIAS CONTABLES  
CICLO DE TESIS 2017-01

DICTAMEN COLEGIADO N°006

TESIS TITULADA:

"EL CAPITAL INTELECTUAL Y LOS RESULTADOS ORGANIZATIVOS DE LAS EMPRESAS DEL CALLAO. AÑO 2013-2015"006

DELGADO FLORES, Juan Caleb, GONZALES LLAMOCA, María Madeleine,

Visto el documento presentado por los autor(es) de la Tesis, y realizada la evaluación del levantamiento de las observaciones, los miembros del Jurado Evaluador del Ciclo de Tesis 2017-01, dictaminan por unanimidad la conformidad del levantamiento de las observaciones, por lo que el(a) los Bachillere(s) quedan expeditos(as) para realizar el empastado de la Tesis y continuar con los trámites para su Titulación.

Bellavista, 05 de Junio del 2017.

  
MG. ECO. FREDY VICENTE SALAZAR SANDOVAL  
Presidente

  
ABOG. GUIDO MERMA MOLINA  
Secretario

  
CPC. LEONCIO FELIX TAPIA VÁSQUEZ  
Vocal

  
CPC. WALTER VICTOR HUERTAS NIQUEN  
Miembro Suplente

Art. 48º del Reglamento de Grados y Títulos de Pregrado".....Cada Participante, en coordinación con su asesor, realiza las correcciones o levanta las observaciones (si las hubiera) formuladas por el jurado evaluador y en un plazo no mayor a los quince(15) días calendarios presenta la tesis final para su revisión por los miembros del jurado, quienes en un plazo no más de siete(07) días calendarios emiten su dictamen colegiado. No se presentarán observaciones complementarias o adicionales a las planteadas inicialmente en el dictamen. Con ello el Bachiller queda expedito para realizar el empastado del trabajo y puede continuar con los trámites para su titulación

## **DEDICATORIA**

A Dios, por permitirnos llegar a este momento tan importante de nuestras vidas. Por los triunfos y momentos difíciles que nos ha enseñado a valorar cada día.

A nuestros padres y familiares quienes con su apoyo, cariño y comprensión han sido parte fundamental para seguir adelante.

## **AGRADECIMIENTO**

A nuestra alma mater, la Universidad Nacional del Callao, la Facultad de Ciencias Contables y a su excelente plana docente por brindarnos sus enseñanzas para desarrollar la presente investigación.

A nuestra asesora, Magister CPCC Liliana Ruth Huamán Rondón; quien con sus sabios consejos, orientaciones y motivación nos ha permitido la correcta presentación de la presente tesis.

## ÍNDICE

<b>CARÁTULA</b>	
<b>PÁGINA DE RESPETO</b>	
<b>HOJA DE REFERENCIA DEL JURADO Y APROBACIÓN</b>	
<b>DEDICATORIA</b>	
<b>AGRADECIMIENTO</b>	
<b>ÍNDICE</b>	01
<b>TABLAS DE CONTENIDO</b>	03
<b>RESUMEN</b>	08
<b>ABSTRACT</b>	09
<b>I. PLANTEAMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN</b>	10
1.1. Identificación del problema	10
1.2. Formulación del problema	11
1.2.1. Problema general	11
1.2.2. Problemas específicos	11
1.3. Objetivos de la investigación	12
1.3.1. Objetivo general	12
1.3.2. Objetivos específicos	12
1.4. Justificación	12
1.4.1. Conveniencia	12
1.4.2. Relevancia social	13
1.4.3. Valor teórico	13
1.5. Importancia	13
<b>II. MARCO TEÓRICO</b>	15
2.1. Antecedentes del estudio	15
2.1.1. Antecedentes internacionales	15
2.1.2. Antecedentes nacionales	22
2.2. Marco histórico	25
2.2.1. Historia del capital intelectual	25
2.2.2. Evolución del capital intelectual	32
2.3. Marco teórico relacionado con las variables de estudio	35
2.3.1. Capital intelectual	35
2.3.2. Resultados organizativos	66
2.4. Marco legal	71
2.5. Definición de términos básicos	76
<b>III. VARIABLES E HIPÓTESIS</b>	80
3.1. Variables de la investigación	80
3.2. Operacionalización de variables	81
3.3. Hipótesis general e hipótesis específicas	82
3.3.1. Hipótesis general	82
3.3.2. Hipótesis específicas	82
<b>IV. METODOLOGÍA</b>	83



4.1.	Tipo de investigación	83
4.2.	Diseño de la investigación	84
4.3.	Población y muestra	84
4.3.1.	Población	84
4.3.2.	Muestra	86
4.4.	Técnicas e instrumentos de recolección de datos	88
4.4.1.	Técnicas	88
4.4.2.	Instrumentos de recolección de datos	90
4.5.	Procedimientos de recolección de datos	90
4.6.	Procesamiento estadístico y análisis de datos	93
<b>V.</b>	<b>RESULTADOS</b>	94
5.1.	Resultados para hipótesis específica N° 1	94
5.1.1.	Método financiero Valor Intangible Calculado (CIV)	94
5.1.2.	Retorno sobre Activos (ROA)	103
5.1.3.	Retorno sobre la Inversión (ROI)	114
5.2.	Resultados para hipótesis específica N° 2	140
5.2.1.	Método financiero Valor Intangible Calculado (CIV)	140
5.2.2.	Productividad	140
5.3.	Resultados para hipótesis general	160
<b>VI.</b>	<b>DISCUSIÓN DE RESULTADOS</b>	173
6.1.	Contrastación de hipótesis con los resultados	173
6.1.1.	Hipótesis específica N° 1	173
6.1.2.	Hipótesis específica N° 2	188
6.1.3.	Hipótesis general	201
6.2.	Contrastación de resultados con otros estudios similares	204
6.2.1.	Hipótesis específica N° 1	204
6.2.2.	Hipótesis específica N° 2	205
6.2.3.	Hipótesis general	207
<b>VII.</b>	<b>CONCLUSIONES</b>	209
<b>VIII.</b>	<b>RECOMENDACIONES</b>	212
<b>IX.</b>	<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b>	213
<b>ANEXOS</b>		219
•	ANEXO N° 01: Matriz de Consistencia	220
•	ANEXO N° 02: Estados financieros (Estado de Situación Financiera y Estado de Resultados de las empresas objeto de estudio 2012-2015 en miles de nuevos soles)	221
•	ANEXO N° 03: Retorno sobre Activos (ROA) promedio de la industria (%)	237
•	ANEXO N° 04: Requerimiento de información sobre empresas del Callao a la Municipalidad Provincial del Callao	238
○	Solicitud dirigida a la Municipalidad Provincial del Callao	238
○	Respuesta de la solicitud presentada a la Municipalidad Provincial del Callao	239

## TABLAS DE CONTENIDO

### ➤ Listado de Tablas

	Pág.
TABLA N° 2.1 Modelos de medición del capital intelectual _____	50
TABLA N° 2.2 Modelos financieros para medir el capital intelectual _____	54
TABLA N° 4.1 Listado de empresas de la Provincia Constitucional del Callao, según muestreo no probabilístico _____	88
TABLA N° 5.1 Total activos y utilidad antes de impuestos de las empresas objeto de estudio (en miles de nuevos soles)_____	95
TABLA N° 5.2 Tasa de impuesto sobre la renta promedio (%) _____	96
TABLA N° 5.3 Valor del retorno promedio sobre activos (%) _____	97
TABLA N° 5.4 Valor de la rentabilidad excedente (en nuevos soles) _____	98
TABLA N° 5.5 Valor de la prima atribuible a los activos intangibles (en nuevos soles) _____	99
TABLA N° 5.6 Valor Intangible Calculado – CIV (en nuevos soles)_____	100
TABLA N° 5.7 Retorno sobre Activos (ROA) de las empresas objeto de estudio (2012-2015) (%) _____	104
TABLA N° 5.8 Retorno sobre Activos (ROA) promedio trienal de las empresas objeto de estudio (%) _____	111
TABLA N° 5.9 Retorno sobre la Inversión (ROI) de las empresas objeto de estudio (2012-2015) (%) _____	115
TABLA N° 5.10 Gastos administrativos y de ventas de las empresas objeto de estudio (2012-2015) (en miles de nuevos soles) _____	125
TABLA N° 5.11 Valor del capital intelectual mediante el método Valor Intangible Calculado (CIV), Retorno sobre Activos (ROA) y Retorno sobre la Inversión (ROI) de las empresas objeto de estudio (2012-2015) _____	131

TABLA N° 5.12	Valor del capital intelectual mediante el método Valor Intangible Calculado (CIV), Retorno sobre Activos (ROA) y Retorno sobre la Inversión (ROI) de las empresas objeto de estudio (2012-2014), (2013-2015)_____	136
TABLA N° 5.13	Prueba de normalidad Shapiro-Wilk en los datos del valor del capital intelectual mediante el método Valor Intangible Calculado (CIV), Retorno sobre Activos (ROA) y Retorno sobre la Inversión (ROI) (2012-2014), (2013-2015)_____	137
TABLA N° 5.14	Coefficiente de correlación de Spearman entre el valor del capital intelectual mediante el método Valor Intangible Calculado (CIV) y los resultados organizativos financieros (Retorno sobre Activos (ROA) y Retorno sobre la Inversión (ROI))_____	139
TABLA N° 5.15	Productividad de las empresas objeto de estudio (2012-2015) (%)_____	142
TABLA N° 5.16	Valor del capital intelectual mediante el método Valor Intangible Calculado (CIV) y la productividad de las empresas objeto de estudio (2012-2015)_____	152
TABLA N° 5.17	Valor del capital intelectual mediante el método Valor Intangible Calculado (CIV) y la productividad de las empresas objeto de estudio (2012-2014), (2013-2015)_____	156
TABLA N° 5.18	Prueba de normalidad Shapiro-Wilk en los datos del valor del capital intelectual mediante el método Valor Intangible Calculado (CIV) y la productividad (2012-2014), (2013-2015)_____	157
TABLA N° 5.19	Coefficiente de correlación de Spearman entre el valor del capital intelectual mediante el método Valor Intangible Calculado (CIV) y los resultados organizativos operacionales (productividad)_____	159
TABLA N° 5.20	Valor del capital intelectual mediante el método Valor Intangible Calculado (CIV) y los resultados organizativos (Retorno sobre Activos (ROA), Retorno sobre la Inversión (ROI) y productividad) de las empresas objeto de estudio (2012-2015)_____	162

TABLA N° 5.21	Valor del capital intelectual mediante el método Valor Intangible Calculado (CIV) y los resultados organizativos (Retorno sobre Activos (ROA), Retorno sobre la Inversión (ROI) y productividad) de las empresas objeto de estudio (2012-2014), (2013-2015)_____	168
TABLA N° 5.22	Prueba de normalidad Shapiro-Wilk en los datos del valor del capital intelectual mediante el método Valor Intangible Calculado (CIV) y los resultados organizativos (Retorno sobre Activos (ROA), Retorno sobre la Inversión (ROI) y productividad) (2012-2014), (2013-2015)_____	169
TABLA N° 5.23	Coeficiente de correlación de Spearman entre el valor del capital intelectual mediante el método Valor Intangible Calculado (CIV) y los resultados organizativos (Retorno sobre Activos (ROA), Retorno sobre la Inversión (ROI) y productividad)_____	171

➤ Listado de Gráficos

	Pág.
GRÁFICO N° 5.1 Valor del capital intelectual mediante el método Valor Intangible Calculado (CIV) (en nuevos soles)_____	<b>101</b>
GRÁFICO N° 5.2 Retorno sobre Activos (ROA) de las empresas objeto de estudio (2012-2015) (%) _____	<b>109</b>
GRÁFICO N° 5.3 Retorno sobre Activos (ROA) promedio trienal de las empresas objeto de estudio (%) _____	<b>111</b>
GRÁFICO N° 5.4 Retorno sobre la Inversión (ROI) de las empresas objeto de estudio (2012-2015) (%) _____	<b>120</b>
GRÁFICO N° 5.5 Retorno sobre la Inversión (ROI) promedio trienal de las empresas objeto de estudio (%) _____	<b>122</b>
GRÁFICO N° 5.6 Productividad de las empresas objeto de estudio (2012-2015) (%) _____	<b>147</b>
GRÁFICO N° 5.7 Productividad promedio trienal de las empresas objeto de estudio (%) _____	<b>149</b>

➤ Listado de abreviaturas

<b>CI</b>	Capital Intelectual
<b>IASB</b>	International Accounting Standard Board
<b>FASB</b>	Financial Accounting Standard Board
<b>NIC</b>	Normas Internacionales de Contabilidad
<b>SMV</b>	Superintendencia del Mercado de Valores
<b>UIT</b>	Unidad Impositiva Tributaria

## RESUMEN

Actualmente, las empresas del Callao se encuentran inmersas en la era basada en el conocimiento, donde el capital intelectual constituye la mayor fuente de riqueza para las mismas. Sin embargo, las empresas del Callao se despreocupan por valorar el capital intelectual y desconocen la fuerte relación que guarda con sus resultados organizativos, tanto financieros como operacionales. Además, estas empresas no tienen el apoyo de una normativa contable que les brinde un modelo de medición para valorar el capital intelectual. Por tanto, las empresas del Callao poseen menor ventaja competitiva frente a otras empresas. El propósito del presente trabajo de investigación fue determinar la relación que tiene el capital intelectual con los resultados organizativos de las empresas del Callao, y también darles a conocer la existencia de un método financiero para valorar monetariamente el capital intelectual. La metodología que se empleó fue descriptiva, porque se describe e interpreta las variables de estudio; y correlacional, pues se mide la relación entre las variables de estudio. El resultado que se logró fue que existe una relación directa entre el valor del capital intelectual y los resultados organizativos de las empresas del Callao que conforman nuestra muestra de estudio; ya que dicha relación se cumplió en más del 50% de nuestra muestra. Con ello y tras los resultados de la prueba estadística del coeficiente de correlación de Spearman, se llegó a la conclusión que el capital intelectual tiene una relación directa con los resultados organizativos de las empresas del Callao.

## ABSTRACT

Today, companies in Callao are immersed in the era of knowledge, where intellectual capital is the greatest source of wealth for them. However, Callao companies are unconcerned about valuing intellectual capital and are unaware of the strong relationship it has with its organizational and financial results. In addition, these companies do not have the support of an accounting standard that provides them with a measurement model to assess intellectual capital. Therefore, Callao companies have a lower competitive advantage compared to other companies. The purpose of this research was to determine the relationship between intellectual capital and the organizational results of Callao companies, as well as to inform them of the existence of a financial method for monetarily valuing intellectual capital. The methodology used was descriptive, because the study variables were described and interpreted; And correlational, since the relationship between the study variables is measured. The result was that there is a direct relationship between the value of intellectual capital and the organizational results of Callao companies that make up our study sample; Since this relationship was fulfilled in more than 50% of our sample. With this and after the results of the statistical test of Spearman's correlation coefficient, it was concluded that intellectual capital has a direct relation with the organizational results of Callao companies.



## I. PLANTEAMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN

### 1.1. Identificación del problema

La contabilidad atraviesa por un momento crítico debido a los constantes cambios del mundo actual. La complejidad de las empresas del Callao del siglo actual, se presentan como grandes retos frente a evidentes vacíos, contradicciones e insuficiencias del mundo contemporáneo. Es innegable que hoy en día, después de haber pasado por la era de la revolución industrial, nos encontramos en una nueva era enfocada en el conocimiento, en la que el Capital Intelectual es la principal fuente de riqueza en las empresas del Callao. El capital intelectual es un concepto que se refiere al conjunto de recursos o activos intangibles que generan o generarán en el futuro valor en las empresas del Callao, pero existe un gran desconocimiento por parte de ellas sobre el gran valor que otorga el capital intelectual. Así mismo, las empresas del Callao se desprecupan por valorar el capital intelectual y no se dan cuenta que el valor que genera guarda una gran relación con sus resultados organizativos.

La razón por la cual las empresas del Callao desconocen el valor del capital intelectual, es porque no existe una normativa contable que les proporcione un modelo de medición del valor del capital intelectual. La importancia del Capital Intelectual, viene enlazado a nuevas necesidades informativas, puesto que las empresas del Callao buscan conocer todos los elementos que les genera valor; tanto de los activos tangibles como de los intangibles. Las empresas del Callao no reciben información oportuna, confiable y precisa sobre la contribución del capital

intelectual y de sus componentes a los resultados obtenidos, lo cual les otorga una menor ventaja competitiva frente a otras empresas. El enfoque presentado apunta hacia ese horizonte prometedor de mejora continua de la profesión contable, exigiéndole que refleje explícitamente los principales factores generadores de beneficios de las empresas del Callao. De esta manera, se podría conocer cuál es el potencial de una empresa y su valor cuando se enfrenta a la competencia.

## **1.2. Formulación del problema**

### **1.2.1. Problema general**

- ¿Qué relación tiene el capital intelectual con los resultados organizativos de las empresas del Callao. Año 2013-2015?

### **1.2.2. Problemas específicos**

- ¿Qué relación tiene el valor del capital intelectual mediante el método financiero del valor intangible calculado, con los resultados organizativos financieros de las empresas del Callao. Año 2013-2015?
- ¿Qué relación tiene el valor del capital intelectual mediante el método financiero del valor intangible calculado, con los resultados organizativos operacionales de las empresas del Callao. Año 2013-2015?

### **1.3. Objetivos de la investigación**

#### **1.3.1. Objetivo general**

- Determinar la relación que tiene el capital intelectual con los resultados organizativos de las empresas del Callao. Año 2013-2015.

#### **1.3.2. Objetivos específicos**

- Determinar la relación que tiene el valor del capital intelectual mediante el método financiero del valor intangible calculado, con los resultados organizativos financieros de las empresas del Callao. Año 2013-2015.
- Determinar la relación que tiene el valor del capital intelectual mediante el método financiero del valor intangible calculado, con los resultados organizativos operacionales de las empresas del Callao. Año 2013-2015.

### **1.4. Justificación**

#### **1.4.1. Conveniencia**

El presente trabajo de investigación sirvió para determinar el valor monetario del capital intelectual de las empresas del Callao mediante la aplicación de un método fácil y sencillo (método financiero Valor Intangible Calculado); el cual tiene una relación directa con los resultados organizativos de las empresas del Callao, tanto en los resultados de nivel financiero como de nivel operacional.

#### 1.4.2. Relevancia social

El presente trabajo de investigación resultó beneficioso para las empresas del Callao, pues les permitió valorar monetariamente su capital intelectual, analizar la relación de dicho valor de capital intelectual con sus resultados organizativos; así como también les permitió tener una mayor ventaja competitiva frente a otras empresas que no se preocupan por valorar su capital intelectual, el cual en la actualidad es lo que genera mayor fuente de riqueza para las empresas del Callao.

#### 1.4.3. Valor teórico

El presente trabajo de investigación permitió conocer con amplitud el significado y la importancia del valor del capital intelectual en las empresas del Callao como fuente de riqueza y como fuente de ventaja competitiva; así como también conocer la diversidad de modelos de medición del capital intelectual que existen. También permitió conocer un método de fácil aplicación para las empresas del Callao; el método financiero del Valor Intangible Calculado (CIV), a fin de brindarles un valor monetario del capital intelectual, el cual se relaciona y repercute directamente en los resultados organizativos de las empresas del Callao, obteniendo así una visión más amplia al momento de tomar decisiones.

### **1.5. Importancia**

La mayor importancia del estudio radica en que las empresas del Callao conozcan la relación del capital intelectual con los resultados organizativos, para valorar su importancia y tomar las decisiones adecuadas; así como también valoren

monetariamente su capital intelectual por medio de un método financiero fácilmente aplicable; denominado Valor Intangible Calculado (CIV), lo que les permite aprovechar el potencial que dicho capital representa para sí mismos como fuente de ventaja competitiva. Disminuyendo así, el nivel de riesgo que la empresa posee, y determinando con un mayor grado de exactitud el valor de la misma. De tal manera que los contadores logren comprender la relevancia de gestionar los activos tangibles de la empresa y también los intangibles como el conocimiento, los procesos, el servicio, la innovación, entre otros.

## II. MARCO TEÓRICO

### 2.1. Antecedentes del estudio

Para fortalecer nuestra investigación, nos basamos en las siguientes investigaciones:

#### 2.1.1. Antecedentes internacionales

a. Sarmiento (2011) en su tesis **“Análisis de los intangibles como recursos estratégicos en las administraciones públicas: una aplicación al caso de la Ciudad Autónoma de Melilla”**; concluyó lo siguiente:

“En las últimas décadas, la función pública y los servicios públicos están sufriendo importantes cambios, de tal manera que las diferentes administraciones están poniendo de relieve la necesidad de conocer, visualizar, medir y cuantificar los conocimientos y los intangibles que poseen con la finalidad de dirigir más eficientemente las organizaciones.”  
(pág. 317)

“La gran mayoría de las empresas y organizaciones públicas no disponen de modelos de gestión del capital intelectual ni de herramientas estratégicas de medición de los intangibles que les permita una adecuada gestión de estos recursos.

Precisamente, uno de los objetivos de nuestra investigación ha sido proponer un modelo de capital intelectual aplicable a una organización pública, que permita medir y gestionar el conocimiento y los activos intangibles. La revisión teórica ha posibilitado el diseño y elaboración del modelo propuesto.” (pág. 318)

Por lo expuesto en los párrafos anteriormente mencionados, el autor Sarmiento afirmó que las organizaciones públicas se están dando cuenta del valor que tiene la gestión del capital intelectual y que es necesario su medición a fin de que se dirijan eficientemente hacia una ventaja competitiva, siendo por tanto una información que constituyó un sustento importante dentro del presente trabajo de investigación desarrollado.

**b. Heredia (2008), en su trabajo de investigación titulado “Influencia del capital intelectual en la competitividad del sector hotelero”, refirió que:**

“Los hoteles de Aguascalientes se enfrentan a la transformación de la entidad en un polo de desarrollo turístico, a la competencia regional, y a los nuevos complejos hoteleros que buscan instalarse en este nuevo escenario, lo que coloca a los hoteleros ante el reto de mejorar su competitividad. Una forma es a través de la medición y el control del capital intelectual, por ello se propone conocer la influencia del capital intelectual en la competitividad de las empresas hoteleras. El capital

intelectual, compuesto por el capital humano, el capital estructural y el capital relacional, permitió conocer que los activos físicos y financieros no tienen la capacidad de generar ventajas competitivas sostenibles en el tiempo, y que los activos intangibles son los que aportan verdadero valor a las organizaciones. Por ello se propone realizar la medición del capital intelectual de los hoteles de 1 a 5 estrellas, a través de un instrumento tipo Likert de 61 reactivos, cuyos resultados son relacionados con la competitividad de los hoteles, medida a través del indicador conocido como RevPAR, que mide el rendimiento por habitación. Los resultados de esta investigación muestran la relación positiva entre el capital intelectual y la competitividad de los hoteles, exceptuando el capital humano, que es poco significativo. La investigación encontró que por categorías, los hoteles de una, tres y cinco estrellas muestran una muy alta relación, pero es muy baja en los de 2 y 4 estrellas. Estos resultados muestran la influencia directa del capital intelectual en la competitividad de los hoteles.” (pág. 2)

“Las empresas turísticas del sector hotelero tienen la oportunidad de transformarse para corresponder estas acciones con un incremento de la productividad a través de la administración del capital intelectual.” (pág. 3)

“Capital intelectual es el recurso intangible de las organizaciones contenido en el capital humano, capital estructural y capital relacional,



interrelacionados entre sí, para generar productividad, crear riqueza presente y futura y lograr desarrollo sostenible de las organizaciones.”

(pág. 8)

Ante lo descrito anteriormente, el autor Heredia afirmó que el capital intelectual está conformado por activos intangibles que en conjunto aportan valor en las empresas de manera sostenible en el tiempo. El capital intelectual genera mayor fuente de riqueza y mayores ventajas competitivas en las organizaciones. Por ello, es necesario medir y controlar el capital intelectual, a fin de mejorar la competitividad de las empresas frente a la competencia. Así mismo, una adecuada administración y gestión del capital intelectual se va a ver reflejado en el incremento de la productividad en las empresas del sector hotelero. Por tanto, el presente estudio resultó relevante para el presente trabajo de investigación, ya que también se buscó determinar la relación que tiene el capital intelectual con la productividad de las empresas del Callao.

c. Naranjo y Parra (2016), en su tesis **“Capital intelectual y resultados organizativos: análisis en un conjunto de empresas del Eje Cafetero Colombiano”**; refirieron lo siguiente:

“En la región del eje cafetero, las organizaciones han empezado a interesarse en el tema del capital intelectual, pero salvo contadas excepciones no se ha identificado de manera rigurosa y sistemática su

capital intelectual, de modo que las empresas carecen de la información necesaria para gestionar adecuadamente sus activos intangibles y para contar con evidencia sobre su efecto en los resultados. Por esto, las empresas tienen dificultades para formular estrategias, políticas y procesos que contribuyan a su competitividad.” (pág. 14)

“El presente estudio se centra en la relación entre el capital intelectual y los resultados organizativos.” (pág. 15)

“En el mundo competitivo en el que vivimos en la actualidad, caracterizado por el uso de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación -TIC-, los activos más apreciables para las compañías ya no son los activos tangibles como los edificios, las instalaciones, la maquinaria, los stocks, entre otros, sino los activos intangibles originados en los conocimientos, valores, habilidades y actitudes de las personas, soportadas por condiciones culturales y tecnológicas y por procesos que dan lugar a la creación, sostenimiento y aprovechamiento de relaciones con varios actores, todo lo cual conforma el capital intelectual de la organización.” (pág. 20)

“Respecto al objetivo general, “Establecer el efecto del capital intelectual en los resultados de un conjunto de empresas del eje cafetero colombiano”, se concluye, en primer lugar según el análisis estadístico, que solo un

reducido grupo de variables del capital intelectual tienen una positiva y significativa correlación con algunas de las variables con que se midieron los resultados organizativos de las empresas: utilidad neta, ingresos operacionales, productividad y, con menor frecuencia, el ROA.

En segundo lugar, según el análisis comparativo, se concluye que cuando las empresas gestionan de forma efectiva su capital intelectual, alcanzando altos índices de capital humano, estructural y relacional, en la mayoría de los casos logran mejores resultados que las demás empresas (al menos con las que han sido comparadas en este estudio) con la especial observación de que la casi totalidad de los elementos que contienen están presentes en una amplia cantidad de las variables de resultados, incluidas la satisfacción del cliente y el ROI, si bien es mayor su frecuencia en lo que se refiere a la utilidad neta, los ingresos operacionales y la productividad.” (pág. 115)

Por lo expuesto anteriormente, los autores Naranjo y Parra afirmaron que las organizaciones reconocen el gran valor que les aporta el capital intelectual; sin embargo, las empresas no cuentan con información que les permita gestionar adecuadamente sus activos intangibles y les permita conocer el efecto del capital intelectual en sus resultados organizativos. Además, las empresas que gestionan mejor su capital intelectual obtienen mejores resultados. Así mismo, las empresas del Callao no cuentan con información relacionada al valor de su capital intelectual y de su relación con sus resultados organizativos; por tanto el presente

antecedente constituyó una base teórica relevante en el desarrollo del presente trabajo de investigación.

**d. Meza (2009) en su artículo de investigación titulado “Valoración del capital intelectual en la corporación Corperija en Valledupar Colombia”;** señaló que:

“En el ámbito de la nueva economía, o economía del conocimiento, el Capital Intelectual se ha constituido en el principal factor generador de valor agregado y el que le crea ventajas competitivas a las empresas, sin embargo, la contabilidad tradicional, además de que sólo muestra resultados del pasado no registra los activos inmateriales.

Los intangibles constituyen uno de los principales factores del éxito presente y futuro de las empresas, por lo que cada vez se incrementan más las inversiones en este tipo de activos.

En este trabajo se pretende valorar el Capital Intelectual de la Corporación Corperijá, aplicando el método CIV (Valor Intangible Calculado), descrito por Thomas A. Stewart en su libro sobre Capital Intelectual, y Jay Liebowitz y Lile Wilcox en su libro sobre elementos de Administración del Conocimiento.

La ventaja del método CIV es que ofrece una evaluación monetaria.”

Por lo expuesto anteriormente, el autor Meza afirmó que el capital intelectual constituye la principal fuente de valor y de ventaja competitiva en las empresas de hoy en día; sin embargo la contabilidad tradicional no muestra el valor del capital intelectual. La forma de valorar el capital intelectual es a través del método Valor Intangible Calculado (CIV), que a diferencia de otros modelos de medición del capital intelectual, éste método permite conocer el valor monetario del capital intelectual. Por tanto, el presente artículo de investigación constituyó una base importante en el desarrollo del presente trabajo de investigación, ya que la aplicación del método CIV nos permitió valorar monetariamente el capital intelectual de las empresas del Callao que constituyen nuestra muestra de estudio.

#### 2.1.2. Antecedentes nacionales

a. Loret de Mola (2014) en su tesis **“Efecto de los activos intangibles y su incidencia en el valor económico de las empresas del sector minero en el Perú (2004 – 2013)”**; refirió que:

“El objetivo de esta Tesis es contribuir con el análisis de nuevos enfoques que nos permitan reconocer la importancia y el aporte de los Activos Intangibles en el Valor económico de las empresas.

Cada vez es más creciente este reconocimiento, las empresas dedican parte de su presupuesto anual para capacitación de su personal; no es extraño

por tanto que los nuevos funcionarios le asignen un papel cada vez más importante al conocimiento y al capital intelectual.

El tema de los Activos Intangibles progresa en la medida en que se desarrolla la nueva economía basada en el conocimiento, y ésta se consolida”. (pág. 11)

“Los Activos Intangibles son parte importante del valor de mercado de las empresas y organizaciones en general; su análisis corresponde a la necesidad de proporcionar herramientas eficientes a las empresas para la medición y valuación de dichos recursos, que no otorga la contabilidad tradicional.

En el desarrollo de la economía que hace énfasis en el conocimiento, se ha destacado la importancia de los Activos intangibles como elementos generadores de valor, teniendo en cuenta que usualmente se da mayor importancia a los recursos físicos y monetarios, sin tener presente que la identificación de los activos intangibles es una nueva realidad; la cual le proporciona al ente que los valora mayor eficiencia y verdaderas fuentes de creación de valor.”(pág. 12)

Con lo expuesto anteriormente, el autor Loret de Mola demostró que los activos intangibles son los principales generadores de valor en las empresas. Muchas de

ellas se han dado cuenta del gran valor de estos recursos intangibles y; así mismo, le están otorgando un papel relevante al capital intelectual.

Por otro lado, el análisis exhaustivo del capital intelectual permite otorgar a las empresas herramientas adecuadas para la medición de dicho capital; las cuales no han sido desarrolladas por la contabilidad tradicional. Estamos en una era donde el valor de las empresas, proviene en mayor proporción, del capital intelectual que poseen.

b. Capcha (2002) en su trabajo de investigación **“Cambios paradigmáticos en el contador público para generar el capital intelectual en sus clientes”**; refirió que:

“En tanto del Capital Intelectual podemos decir que es la posesión de conocimientos, experiencia aplicada, tecnología organizacional, relaciones con clientes y destrezas profesionales que dan a la empresa una ventaja competitiva en el mercado. El Capital Intelectual podemos medirlo a través del capital intelectual de la organización. Este Capital Intelectual por lo tanto nos ayuda explicar la diferencia entre el valor de mercado y el valor en libros de la empresa, porque el capital intelectual no se incluye en las cuentas financieras.

El nuevo entorno también significa nuevos requerimientos y para satisfacerlos la administración moderna debe lograr que los elementos interdependientes busquen el logro de la EXCELENCIA TOTAL, en este contexto es cuando más se hacen notar las debilidades y limitaciones del actual modelo contable, diseñado para las empresas de siglos anteriores, especialmente porque son históricas y no permiten valorar los activos intangibles lo cual impide gestionar el capital intelectual.” (pág. 2)

Por lo descrito anteriormente, el autor Capcha demostró que el capital intelectual engloba diversos activos o recursos intangibles; que si bien es cierto, no están reflejados en los estados financieros, pero generan mayor ventaja competitiva en las empresas. Es decir, el modelo contable presenta limitaciones y debilidades respecto a la valoración del capital intelectual; lo cual no debe ser un impedimento para no buscar valorarlo, sino un desafío para la contabilidad, ya que el capital intelectual es lo que genera mayor fuente de riqueza en las empresas, hoy en día.

## **2.2. Marco histórico**

### **2.2.1. Historia del capital intelectual**

a. Annayka (2008), en su artículo titulado “Evolución y desarrollo del Capital Intelectual”, refirió que:

“Desde la segunda mitad del siglo XX, la Economía Mundial ha venido evolucionando sobre la base de nuevos acontecimientos de carácter



mundial; o, lo que es lo mismo, condicionantes objetivas y factores subjetivos que a la postre ha marcado o devenido en una nueva etapa, claramente diferenciante de su antecesora la Revolución Industrial.

El elemento diferenciador por excelencia entre la llamada Era Industrial y la Era de la Información, está en el papel relevante y preponderante que cada vez más juegan los elementos intangibles en el proceso de creación de valor en las empresas.

Si hasta entonces la economía de la Era Industrial coronaba a los elementos tangibles como las fuentes absolutas del valor, la Economía Actual protagonista de esta Era de la Información, basada en el desarrollo de las comunicaciones, la informática, la robótica, las redes multimedia y novedosos conceptos como: Cuadro de Mando Integral, Gestión de los Recursos Humanos, Conocimientos sin Fronteras, Planeación Estratégica, Enfoques de Procesos, etc., pretende coronar a un nuevo rey: Los Intangibles o Capital Intelectual, ubicando así, de manera justa, aquellos elementos que bajo las condiciones actuales y previsiblemente de cara al futuro, aportan una cuota cada vez mayor al nuevo valor creado.

De acuerdo con Savage (1991), los cuatro factores de creación de la riqueza de una economía han sido siempre la tierra, el trabajo, el capital y el conocimiento, pero la importancia relativa de cada uno de ellos ha

variado considerablemente con el tiempo. Con respecto a esto Drucker (1995), señaló: El verdadero recurso dominante y factor de producción absolutamente decisivo no es ya ni la tierra, ni el capital, ni el trabajo; es el conocimiento.

Los adelantos tecnológicos alcanzados han traído como resultado el predominio de un inestimable bien intangible: el conocimiento; utilizado por las empresas para desarrollar productos y servicios con valor agregado dando respuesta a la necesidad de aprovechar los recursos informacionales, tecnológicos y económicos de que disponen.

El valor de un negocio está cada vez más dirigido hacia los activos intangibles. Este siglo se ha caracterizado por un fuerte crecimiento del volumen de las inversiones no tangibles realizadas por las empresas. Actualmente es prioridad de gerentes, inversores, analistas financieros, analistas de riesgos, economistas, contadores y políticos la naturaleza económica de los intangibles, pues se ha comprobado que el conocimiento constituye un arma valiosa que condiciona el exitoso desarrollo de las entidades; en tanto las colocan en francas ventajas competitivas.

Los activos intangibles surgieron como respuesta a un creciente reconocimiento por parte de la comunidad contable, de que elementos

diferentes a los de tipo tangibles pueden desempeñar un rol importante en el valor real de una empresa.

Los activos intangibles no pretenden sostener que los activos físicos o tangibles carezcan de importancia o de efectos sobre la gestión y la competitividad empresarial, sino que ellos representan la base de una pirámide que lidera el futuro de la empresa, donde los tangibles significando las condiciones materiales necesarias, no son suficientes por sí solo, van acompañados de una inversión en intangibles, lográndose así grandes ventajas competitivas en el mercado.”

Por lo expuesto en los párrafos precedentes, el autor Annayka afirmó que en la Era Industrial los activos tangibles eran la principal fuente de riqueza y fuente de valor para las empresas, pero con el transcurrir del tiempo las empresas han reconocido el gran valor que les genera el capital intelectual, ya que hoy en día permite a las empresas obtener mejores ventajas competitivas. Las empresas de hoy reconocen la importancia que tienen los activos intangibles, por ser los que le generan o generarán valor en el futuro.

b. Lee (2012), en su ensayo titulado “El Capital Intelectual y las Redes del Conocimiento”, refirió que:

“El ambiente en el cual se han desenvuelto los negocios ha cambiado mucho desde sus orígenes. La aparición del World Wide Web (www) y de nuevas formas de comunicación ha impactado en las empresas, en la forma de relacionarse con sus clientes y proveedores y también en su organización, para afrontar las nuevas demandas. A su vez, los recursos tradicionales de tierra y dinero para generar riquezas, tan estimados por las diversas fórmulas empresariales, han variado su grado de importancia; factores que en los siglos XVIII, XIX y XX resultaban indispensables para la creación de la riqueza material ya no lo son en el siglo XXI en desarrollo.

La reconceptualización de la actividad humana en el proceso productivo de bienes y servicios está regida por la generación rápida y efectiva de las ideas a través de las nuevas tecnologías electrónicas lideradas por internet, que han permitido ubicar el conocimiento como un recurso básico que las organizaciones contemporáneas deben inventariar dentro de sus haberes. A finales de la década de 1990 surge el interés por el reconocimiento de los activos intangibles de las organizaciones, que permite avanzar más allá de los recursos tangibles usuales. A diferencia de la economía tradicional, sostenida en bienes tangibles, la nueva economía se basa en bienes intangibles. En ese marco el concepto de Capital Intelectual adquiere relevancia y es entendido como una nueva forma de medición del valor de una organización, con fines de lucro o no, que influye no solamente en la

economía sino en la sociedad en general. Una definición operativa de este concepto es abordado por Edvinsson (1996), quien sugiere atender primero las raíces y luego los frutos, mediante la siguiente metáfora:

“Una corporación es como un árbol. Hay una parte que es visible (las frutas) y una parte que está oculta (las raíces). Si solamente te preocupas por las frutas, el árbol puede morir. Para que el árbol crezca y continúe dando frutos, será necesario que las raíces estén sanas y nutridas. Esto es válido para las empresas: si sólo nos concentramos en los frutos (los resultados financieros) e ignoramos los valores escondidos, la compañía no subsistirá en el largo plazo”.

Con la llegada del concepto de Capital Intelectual se plantea dejar de concebir a las personas como un costo y se propone visualizarlas como un activo. Sobre esta noción Davenport (2000) propone la idea de “concebir a los trabajadores no como un capital humano sino como propietarios o inversores de capital humano”.

En Venezuela son pocas las experiencias que se tienen en la medición del Capital Intelectual. Entre ellas se encuentra el completo trabajo de Bazaco y Rojas (2002), realizado en un diario de circulación nacional, en el que se aplicó el Monitor de Activos Intangibles de Sveiby sin mayores dificultades y con resultados satisfactorios. El trabajo permitió a los directivos obtener una visión global de la situación actual y futura de la

C.A. Editora El Nacional con mayor transparencia y claridad. Se logró demostrar que la empresa es sólida y estable, con una rotación promedio, personal con buena formación y clientes leales.

El Capital Intelectual encuentra en las redes de conocimiento su más poderoso aliado, en virtud de la inmediatez con que se ejecuta la difusión del conocimiento desarrollado por las diferentes comunidades de aprendizaje o de usuarios que se constituyen en red para compartir. Esto permite que ese activo intangible o inmaterial al que alude Edvinsson pueda ser capitalizado en alguna base de datos o repositorio de información al alcance de cualquier usuario autorizado, evitando que el saber desarrollado por los empleados de una organización se marche a casa al fin de la jornada. Si algún impacto existe, no cabe duda que es de la rápida difusión y alcance ilimitado del capital intelectual convertido en conocimiento práctico o disponible para su aplicación, lo que ha permitido y permite, a su vez, generar más conocimientos. El Capital Intelectual así como el conocimiento, y a diferencia de los activos tradicionales, crecen cuanto más se utilizan; los tangibles, en cambio, se agotan.”

Ante lo expresado por el autor Lee, las nuevas formas de comunicación ayudan a la generación de valor del capital intelectual. El capital intelectual dentro de las organizaciones ya no debe ser visto como un costo más para la empresa, sino como personas que invierten cada vez más en el capital humano. También es

necesario que el conocimiento se capitalice dentro de un repositorio de información con la finalidad de que pueda ser empleado por otros usuarios. Cabe resaltar que el capital intelectual mientras más uso se le dé, más crece; en cambio el activo tangible, mientras más uso se le dé, más se agota.

### 2.2.2. Evolución del capital intelectual

Al respecto Annayka (2008), en su artículo titulado “Evolución y desarrollo del Capital Intelectual”, refirió que:

#### “A principios de 1980:

Nociones generales del valor intangible.

#### A mitad de 1980:

La edad de “la información” toma la iniciativa y el espacio entre el valor contable y el mercado se amplía notablemente para muchas compañías.

#### A finales de 1980:

Primeros intentos realizados por especialistas para construir las bases para medir el capital intelectual (Sveiby, 1988).

#### A principios de 1990:

Iniciativas sistemáticas para medir e informar del capital intelectual al exterior (e.g. Celemi y Skandia; SCSI, 1995). En 1990 Skandia AFS designa como “Director de capital intelectual” a Leif Edvinsson. Esta es la

primera vez que el papel de manejar el capital intelectual es elevado a una posición formal, con un aire de legitimidad corporativa. Kaplan y Norton introducen el concepto de cuadro de mando integral (1992). El cuadro de mando evolucionado alrededor de la premisa de “lo que usted mide es lo que usted obtiene”.

A mitad de 1990:

Nonaka y Takeuchi (1995) presenta su trabajo sumamente influyente en “La compañía creadora de conocimiento”. Aunque el libro concentrado en el conocimiento, la distinción entre el conocimiento y el capital intelectual es suficientemente fina como para hacer que sea un libro relevante en los focos puros del capital intelectual. La herramienta de simulación, Tango, creada por Celemi, se lanza en 1994. Tango es el primer producto extensamente habilitado para la educación ejecutiva en la importancia de los intangibles. También en 1994, un suplemento del informe anual de Skandia se realiza enfocado a la presentación de una evaluación de los stocks de la compañía en capital intelectual. “Visualizando el capital intelectual” genera el interés de otras compañías que procuraran seguir el ejemplo de Skandia Edvinsson, L (1997). Celemi en 1995, usa una “revisión del conocimiento” para ofrecer una evaluación detallada del estado del capital intelectual.



#### A finales de 1990:

El capital intelectual llega a ser un tema popular, con investigadores y conferencias académicas, artículos de trabajo. Un número creciente de proyectos a gran escala (p.e. el proyecto de MERITUM; Danés; Stockholm) comienzan, con el objetivo de introducir mayor rigor académico en la investigación del capital intelectual, a estandarizar conceptos y clasificaciones. En 1999, se convoca un simposio internacional en Ámsterdam sobre capital intelectual. En 1999, Harvey y Lusch introducen los pasivos intangibles en el capital intelectual.

#### A principios del 2000:

Caddy (2000) define el capital intelectual como diferencia entre activos y pasivos intangibles. Kaplan y Norton (2004) en su libro "Strategic Maps" proporcionan una visión macro de la estrategia de una organización. Andriessen (2004) realiza un estado del arte de los distintos modelos de Capital Intelectual. Distintos autores (Konar et al. 2001; Porto 2003; Viedma 2003; García-Ayuso et al. 2004) plantean la existencia de los pasivos intangibles en distintos ámbitos de estudio. Arend (2004) estudia los pasivos estratégicos en las empresas.

#### A finales del 2000:

La era de la información coge definitivamente más fuerza y el capital intelectual es investigado y medido no solo en empresas de los países

nórdicos, ni en Europa fundamentalmente; sino también en Cuba, en la rama hotelera específicamente.”

Ante lo señalado por el autor Annayka, antiguamente lo que generaba valor en las empresas eran los bienes tangibles sin tomar importancia el gran valor que producía para la empresa el capital intelectual. Ya con el transcurrir de los años, este término ha ido tomando relevancia en las organizaciones, por lo que investigadores se han enfocado en modelos de medición, estrategias y conceptualizaciones estandarizadas del capital intelectual. Además, el capital intelectual se basa en el conocimiento, apoyándose de la información y de la tecnología.

### **2.3. Marco teórico relacionado con las variables de estudio**

#### **2.3.1. Capital intelectual**

Para el presente trabajo de investigación se requirió de información teórica respecto del capital intelectual. Para mayor explicación de esta variable, Annayka (2008), en su artículo titulado “Evolución y desarrollo del Capital Intelectual”; señaló que:

“El capital intelectual no es un término novedoso, sino que ha estado presente desde el momento en que el primer vendedor estableció una buena relación con un cliente. Según Osorio Núñez, 2003; más tarde, se le llamó fondo de comercio. Sin embargo, en el transcurso de las dos últimas décadas ha ocurrido una explosión en determinadas áreas técnicas claves,

incluidos los medios de comunicación y las tecnologías de la información, que han proporcionado nuevas herramientas para edificar una economía global.

Con el actual desarrollo de este campo de investigación, en general se entiende por capital intelectual el conjunto de activos intangibles que posee cualquier entidad de naturaleza social, relacional y estructural.

Hasta hoy la definición había sido esquiva; pero en años recientes, llevados por la necesidad, individuos y grupos de diversas disciplinas han empezado a hacer frente al reto de encontrar una explicación estandarizada.

Según Brooking, 1997, el concepto de Capital Intelectual se ha incorporado en los últimos años tanto al mundo académico como empresarial para definir el conjunto de aportaciones no materiales que en la era de la información se entienden como el principal activo de las empresas del tercer milenio.

El Capital Intelectual es una expresión que combina dos ideas fundamentales: la inteligencia en acción o los resultados provenientes del ejercicio intelectual y su valoración o medida, en términos similares a los empleados para explicar el capital financiero.

Representa el valor total de los activos intangibles que posee la empresa en un momento dado del tiempo (se trata de documentos estáticos), igual que en su balance habitual aparece el valor de sus recursos propios o el equivalente financiero de sus activos tangibles netos.

A pesar de ser el Capital Intelectual un término novedoso, es de gran interés para diversos autores en el mundo. Es un lenguaje que enmarca las pautas del pensamiento, abarca las relaciones con los clientes y los socios, los esfuerzos innovadores, la infraestructura de la compañía y el conocimiento y la pericia de los miembros de la organización. Dentro de una organización o empresa, el capital intelectual es el conocimiento intelectual de esa organización, la información intangible (que no es visible, y por tanto, no está recogida en ninguna parte) que posee y que puede producir valor.”

Por lo expuesto anteriormente, el autor Annayka señaló que el capital intelectual no es un término nuevo pues ha existido desde que se estableció la primera relación con un cliente. Este término representa los intangibles que posee una determinada empresa, los cuales generan y pueden generar valor en una empresa. Además, el capital intelectual es un término que comprende las relaciones con los clientes, la infraestructura de la organización y el conocimiento de los miembros de una organización.

Martínez y Corrales (2010), en su libro “Administración de Conocimiento y Desarrollo basado en Conocimiento”, señalaron que:

“Dentro del ámbito de la administración del conocimiento, se afirma que el desempeño de los activos intangibles del CI dentro de las organizaciones genera más valor al ofrecerles más ventajas competitivas (Rudez, 2006) que los activos tangibles que se incluyen tradicionalmente en los estados financieros. Sin embargo y, como lo citan Marr y Chatzkel (2004), algunos autores como Marr, Schiuma y Nelly consideran que para que esto suceda se debe tener también una comunicación efectiva al interior de la organización, en especial a la hora de informar. Por esta razón se considera relevante no sólo identificar cuáles son los activos intangibles que conforman el CI de la organización, sino también cómo se interrelacionan entre ellos y se informa sobre ellos, dentro de una taxonomía apropiada (Marr et al., 2004).” (págs. 100-101)

“A partir de lo mencionado en el párrafo anterior, las personas pueden crear ideas que se convierten en activos de conocimiento y cuando se movilizan dentro de la organización para resolver problemas o generar valor, son entonces categorizadas como activos intangibles. Hasta aquí estos activos aún pertenecen a la persona, por lo que son agrupados dentro del capital humano. En otras palabras, los activos intangibles son una función del capital intelectual, por lo que se pueden representar de la

siguiente manera: Partiendo de que Y es una función de X como  $Y(X) = X_1 + X_2 + X_3 + \dots + X_n$  entonces:

$$CI (\text{Intangible}) = \text{intangible 1} + \text{intangible 2} + \dots + \text{intangible n}$$

Si se considera a la persona el activo más valioso de la organización y fuente de las competencias clave de la misma (Harvey y Lusch, 1997), entonces ésta toma un rol relevante durante una crisis económica ya que los activos de conocimiento proporcionarán ventajas competitivas a partir de la lealtad, el compromiso, los valores, el trabajo en equipo, la innovación y los procesos que ayuden a mantener el negocio rentable.” (págs. 102-103)

Respecto a lo descrito anteriormente, los autores Martínez y Corrales afirmaron que el capital intelectual está formado por un conjunto diverso de activos intangibles que otorgan ventajas competitivas dentro de la organización. Dentro del capital intelectual se encuentra el capital humano, uno de los capitales más notables, ya que las personas son las que ayudan a resolver los problemas y generan constantemente valor en las organizaciones o empresas de hoy en día; manteniendo así el negocio rentable.

Alama (2010), en su libro titulado “Capital Intelectual y Ventaja competitiva”, refirió que:

“El capital intelectual hace referencia al conjunto de activos intangibles que poseen las empresas, y que conjuntamente con los activos tangibles forman parte de su patrimonio. Cada vez es mayor el número de empresas que se preocupan por gestionar adecuadamente su capital intelectual en virtud de su relevancia en el diseño e implantación de la estrategia.” (pág. 55)

“Se puede decir que capital intelectual es conocimiento útil, entendido como opuesto a la simple colección de datos, pues se trata de conocimiento estructurado que sirve para un fin determinado; además es conocimiento valioso, pues a partir de él, la empresa es capaz de crear valor, y obtener rentas superiores.” (pág. 58)

Ante lo expuesto anteriormente, el autor Alama afirmó que el capital intelectual comprende los activos intangibles de una empresa, cuya gestión es de total preocupación para las empresas de hoy en día, pues es lo que genera creación de riqueza y valor para las empresas. Por lo tanto, es importante que las empresas reconozcan la importancia del capital intelectual y comiencen a gestionar adecuadamente su capital intelectual, ya que este concepto es la principal fuente de riqueza dentro de las empresas.

Existen diversas definiciones respecto al capital intelectual, por el motivo de que muchas personas no tienen una definición clara sobre este concepto. Por ello, se

incurrió a mayor información teórica a fin de resolver este vacío de conocimiento, a través de los siguientes autores que se muestran a continuación:

Franco y Bravo (2005), en su libro “Contabilidad, finanzas y tributación: reflexiones académicas”, refirieron lo siguiente respecto al capital intelectual:

“El capital intelectual es la suma y la sinergia de todos los conocimientos que reúne una compañía, de toda la experiencia acumulada en sus integrantes y de todo lo que ha conseguido en términos de relaciones, procesos, descubrimientos, innovaciones, presencia en el mercado e influencia en la comunidad.

Aunque no existe una definición única para este concepto, en general, este término se emplea para designar el conjunto de activos intangibles que posee una organización y que, pese a no estar registrado en los estados financieros tradicionales, genera o puede generar valor para la empresa; en adelante, utilizaremos los términos activos intangibles y capital intelectual como sinónimos.” (págs. 92-93)

Ante lo referido anteriormente por los autores Franco y Bravo, el capital intelectual es la suma de todos los activos intangibles que posee una empresa, que a pesar de no estar reflejados contablemente en los estados financieros, generan o generarán valor para una empresa.



Respecto a la medición del capital intelectual, diversos autores han propuesto modelos para medir dicho capital. Por ello, fue necesario recurrir a información teórica para describir los diversos modelos de medición del capital intelectual que existen. Ante ello, Alama (2010), en su libro titulado “Capital Intelectual y Ventaja competitiva”, refirió que:

“Las empresas tienen dos razones principales para la utilización de modelos de capital intelectual; la primera es comprenderlo para poder desarrollarlo, y la segunda, extraer su valor.” (pág. 58)

“Algunos de ellos no son exactamente modelos de medición (por ejemplo, el Cuadro de Mando Integral de Kaplan y Norton), sino más bien herramientas de gestión, en las cuales se aprecia el papel que juega el capital intelectual (y los diferentes bloques que lo componen) en el éxito de la estrategia definida por la empresa.

### **1. Cuadro de Mando Integral (Kaplan y Norton, 1993)**

Estos autores propusieron un modelo de gestión empresarial, basado en la estrategia, cuyo funcionamiento exigía la definición de una serie de indicadores que permitieran la toma de decisiones. La idea fundamental que subyace en él, es que sólo puede gestionarse aquello que puede medirse. Está formado por un conjunto equilibrado de indicadores que representan la visión y estrategia de la empresa desde cuatro puntos de vista. La perspectiva financiera, la perspectiva de los clientes, la

perspectiva de los procesos internos y la perspectiva del aprendizaje y el crecimiento.

Para cada perspectiva se establecen los indicadores más representativos, que pueden ser financieros u operativos, con los cuales se logra establecer relaciones causa – efecto y cuyas variaciones se verán reflejadas en los resultados financieros.

## **2. Canadian Imperial Bank (Saint-Onge, 1996)**

Para Saint-Onge, el capital intelectual tiene tres componentes: capital humano, referido a las capacidades de los individuos para proveer soluciones a los clientes; capital estructural, que son las capacidades de la organización para satisfacer las necesidades del mercado; este capital, está compuesto a su vez de cuatro elementos: sistemas, estructura, estrategia y cultura. Y finalmente el capital cliente, que refleja la penetración, cobertura, lealtad y rentabilidad de los clientes.

El modelo de Saint-Onge analiza la función que cumple el conocimiento explícito y el conocimiento tácito (Nonaka, 1991) en la generación de estas formas de capital intelectual, enfatizando la importancia del conocimiento tácito, pues da pie a una dinámica interna de cohesión entre los individuos, mejorando el rendimiento de toda la organización.

Asimismo, el autor señala que para obtener beneficios debe haber ajuste entre el capital humano, el capital cliente y el capital estructural, y esto se logra a través de la cultura que comparten todos los miembros de la empresa, cultura basada en los valores esenciales compartidos.

### **3. Technology Broker (Brooking, 1997)**

Brooking establece la siguiente taxonomía: activos de mercado, activos de propiedad intelectual, activos centrados en el individuo y activos de infraestructura.

Los activos de mercado, son los bienes inmateriales que guardan relación con el mercado, como por ejemplo: la marca, los clientes y su fidelidad, canales de distribución, licencias y franquicia. Los activos de propiedad intelectual, incluyen el know-how, los secretos de fabricación, el copyright, las patentes y marcas de fábrica. Los activos centrados en el individuo, incluyen la pericia colectiva, la capacidad creativa, la habilidad para resolver problemas, el liderazgo y la capacidad de gestión empresarial. Los activos de infraestructura, se refieren a las tecnologías, metodologías y procesos que hacen posible el funcionamiento de la organización, como por ejemplo: la cultura corporativa, métodos de dirección, la estructura financiera, bases de datos de información sobre los clientes y los sistemas de comunicación.

La autora propone la ejecución de una auditoría de Capital Intelectual a realizarse mediante la aplicación de un cuestionario con preguntas cualitativas, el mismo que servirá como base para la valoración económica de los intangibles.

#### **4. Monitor de los Activos Intangibles (Sveiby, 1997)**

El autor planteó en su modelo, una serie de indicadores agrupados en tres grandes bloques útiles en la medición y gestión de los activos intangibles empresariales: competencias, estructura interna y estructura externa.

Las competencias, se refieren a la capacidad de las personas para actuar en varias situaciones; incluye sus habilidades sociales, educación, experiencia, valores. Para este autor, al igual que para Bontis (1996), las personas son el verdadero agente de los negocios, pues tanto los productos físicos como las relaciones intangibles, son el resultado de la acción humana y su existencia depende, en última instancia, de las personas. Las competencias, aunque pueden ser controladas por la empresa, son propiedad de las personas. La estructura interna está compuesta por un amplio rango de patentes, modelos y sistemas informáticos y administrativos; también la organización informal, redes internas y la cultura forman parte de la estructura interna. Generalmente los elementos de la estructura interna, son propiedad de la empresa. Por último, la

estructura externa, consiste en las relaciones con los clientes y proveedores, incluyendo también las marcas registradas y la reputación.

Para cada bloque estableció indicadores de crecimiento e innovación, con los cuales es posible apreciar el potencial futuro de la empresa, indicadores de eficiencia, que aportan información sobre la productividad de los intangibles, e indicadores de estabilidad, con los cuales se mide el grado de permanencia de los activos en la empresa. Con estos indicadores se puede preparar el balance invisible, cuya existencia se descubre al hacer la diferencia entre el valor de mercado de la empresa y su valor contable.

##### **5. Navegador de Skandia (Edvinsson, 1997)**

Este modelo se aplicó a la compañía de seguros Skandia. El autor distingue entre capital humano y capital estructural, este último compuesto por el capital organizativo (que a su vez contiene, el capital para innovación y para procesos) y capital cliente. Sin embargo, este modelo no se estructura según los bloques del capital intelectual, sino entorno a enfoques, en los cuales la empresa centra su atención, siendo el enfoque humano el principal (como en los dos modelos anteriores), alrededor del cual giran los demás.

El modelo incorpora la variable tiempo: el pasado lo define el enfoque financiero; el presente, los enfoques cliente y procesos, y finalmente, el

futuro se plasma en el enfoque de renovación y desarrollo. El Navegador puede verse como un modelo que aborda el capital intelectual desde el punto de vista de la creación de valor y supone un gran aporte para la explicación de la gestión (tanto a nivel interno como externo).

#### **6. Modelo de la Universidad Western Ontario (Bontis, 1998)**

Bontis señala que el capital intelectual se compone de tres bloques: capital humano, capital estructural y capital relacional, y que de su interrelación derivan los resultados económicos de la empresa. Para el autor, la piedra angular es el capital humano, de modo que si la empresa quiere incrementar su capital intelectual debe fijar objetivos de aprendizaje para su personal, pues este aprendizaje repercutirá más adelante en una mejora del desempeño de la organización.

#### **7. Modelo Intellect (Euroforum, 1998)**

Ofrece información sobre la capacidad de la organización para generar resultados sostenibles y la posibilidad de mejora constante y de crecimiento en el largo plazo.

Este modelo establece, tres bloques de Capital Intelectual: capital humano, capital estructural y capital relacional, bloques conformados por elementos, que a su vez pueden ser medidos por una serie de indicadores.

Se caracteriza por: el enlace con la estrategia de la empresa; la adaptabilidad, a la situación particular de cada empresa; apertura y flexibilidad; medición no solo de resultados, sino también de los procesos que lo generan; visión sistemática; aplicabilidad, y por la utilización de unidades de medida diversas.

Presenta tres niveles de análisis: bloques, elementos e indicadores. Los primeros se refieren a los tipos de capital intelectual (humano, estructural y relacional) que puede haber en la empresa, los elementos son cada uno de los activos intangibles que conforman los bloques, y por último, los indicadores son las unidades en las que se miden estos intangibles.

El modelo Intellect incluye las dimensiones de presente y futuro (en la misma línea de Edvinsson, 1997) pues no solo mide los activos en el momento actual, sino que trata de determinar su potencial para el desarrollo futuro; interno/externo, porque considera no sólo los intangibles desarrollados dentro de la empresa, sino también aquellos que son fruto de su interacción con terceros; flujo/stock, porque además de inventariar los activos intangibles (stock), toma en cuenta su modo de acumulación, y explícito/tácito, porque recoge los conocimientos explícitos y tácitos que interactúan en la espiral del conocimiento y que permiten la innovación y desarrollo de la empresa.

## **8. Modelo Intellectus (CIC, 2003)**

Este modelo es presentado por el grupo de trabajo del Centro de Investigación sobre la Sociedad del Conocimiento (CIC), del Parque Científico de Madrid, y se construyó a partir de la revisión de los principales modelos de capital intelectual existentes, aunque se ha basado principalmente en el modelo Intellect y podría decirse que constituye una evolución del mismo, pues el grupo de trabajo fue casi el mismo que trabajó el modelo Intellect.

El modelo contempla tres niveles de análisis: bloques, elementos e indicadores. Los bloques de capital intelectual están constituidos por aquel conjunto de intangibles de una misma naturaleza. Cada bloque incluye distintos intangibles o elementos, y por último, la medición se hace operativa a través de un conjunto de indicadores o ratios.

Según este modelo, los bloques que conforman el capital intelectual son: capital humano, capital organizativo, capital tecnológico, capital negocio y capital social. El capital organizativo y el capital tecnológico se han desglosado del capital estructural, mientras que el capital negocio y el capital social se desprenden del capital relacional. La evolución de los conceptos involucrados, tanto en el capital estructural, como en el capital relacional, ha sido el principal motivo para esta descomposición. La organización y la tecnología son aspectos importantes para el desarrollo



del conocimiento, aunque ambos son de naturaleza bastante diferenciada, por lo que resulta conveniente separarlos en diferentes bloques de capital intelectual. Lo mismo sucede con el capital negocio y el capital social, pues las relaciones que surgen con los agentes directamente involucrados en el negocio de la empresa no son las mismas que las que surgen con los demás agentes. Los principios que sustentan este modelo determinan sus características y permiten interpretarlo correctamente, siendo sistémico, abierto, dinámico, flexible, adaptable e innovador.” (págs. 59-68)

Ante lo descrito por el autor Alama, se realizó un análisis respecto de cada modelo explicado de una forma dinámica y analítica mediante la siguiente tabla:

**TABLA N° 2.1**

**MODELOS DE MEDICIÓN DEL CAPITAL INTELECTUAL**

Modelo	Autor	Año	Contenido
Cuadro de Mando Integral	Kaplan y Norton	1993	Es una herramienta de gestión empresarial para la toma de decisiones, que comprende indicadores bajo cuatro perspectivas enfocadas a la visión y estrategia de la empresa: perspectiva financiera, perspectiva de los clientes, perspectiva de los procesos internos y perspectiva del aprendizaje y el crecimiento.
Canadian Imperial Bank	Saint-Onge	1996	El autor propone que el capital intelectual comprende: capital humano, capital estructural y capital cliente. Estos tres capitales permiten obtener beneficios a través de una cultura compartida entre todos los miembros de la empresa. No propone indicadores.
Technology Broker	Brooking	1997	El autor clasifica al capital intelectual en: activos de mercado (clientes, canales de distribución), activos de propiedad intelectual (patentes, marcas de fábrica), activos centrados en el individuo (habilidad para resolver problemas, liderazgo) y activos de infraestructura (tecnología, procesos). No propone indicadores y se evalúa el capital intelectual por medio de cuestionarios con preguntas cualitativas.
Monitor de los activos intangibles	Sveiby	1997	Se establecen indicadores en tres bloques para la medición de activos intangibles: competencias (capacidad de las personas), estructura interna (sistemas administrativos) y estructura externa (relaciones con clientes y proveedores)
Navegador de Skandia	Edvinsson	1997	Modelo aplicado a la empresa de seguros Skandia. Se descompone el capital intelectual en enfoques a los cuales se le incorpora la variable de tiempo: enfoque financiero (pasado), enfoque cliente y enfoque procesos (presente) y enfoque de renovación y enfoque de desarrollo (futuro).
Modelo de la Universidad Western Ontario	Bontis	1998	El autor descompone el capital intelectual en: capital humano, estructural y relacional. Establece la importancia de su interrelación para que las empresas obtengan buenos resultados económicos.
Intelect	Euroforum	1998	El capital Intelectual comprende tres bloques: capital humano, estructural y relacional, y cada bloque comprende elementos e indicadores que dependen de la estrategia de la empresa y que son específicos para cada empresa.
Intellectus	Centro de Investigación sobre la sociedad del Conocimiento (CIC)	2003	Modelo presentado por CIC, donde se clasifica al capital intelectual en: capital humano, capital estructural (capital organizativo y tecnológico) y capital relacional (capital negocio y social). También comprende elementos e indicadores específicos para cada empresa, pues este modelo se basa en el modelo Intelect

Fuente: Información recopilada de Alama y acondicionada por los investigadores.

Ante los diversos modelos de medición sobre el capital intelectual, existen otros modelos denominados “modelos financieros” que se reconoció vital conocer en el presente trabajo de investigación. Asimismo, Sarmiento (2011) en su tesis “Análisis de los intangibles como recursos estratégicos en las administraciones públicas: una aplicación al caso de la Ciudad Autónoma de Melilla”; refirió que los modelos financieros:

“Ofrecen una valoración monetaria. Debido a que son métodos muy utilizados por los profesionales de las finanzas y la contabilidad son fáciles de comunicar a estos profesionales.

#### **Market to Book Value (Valor Mercado-Libros)**

El valor del capital intelectual se considera que es la diferencia entre el valor de mercado de la empresa y el valor en libros (Steward, 1997).

El cálculo del valor del capital intelectual utilizando este método es relativamente sencillo, lo que constituye uno de sus principales atractivos, sin embargo, al calcular el valor en libros no se realiza ningún ajuste y recoge la diferencia entre el activo real y los pasivos exigibles, que en general no se considera como el verdadero valor de la empresa, ya que se basa en la aplicación de principios y criterios conservadores y en datos históricos. Por otro lado, el valor de mercado fluctúa permanentemente y está fundado en las expectativas que tienen los inversores sobre el capital de la entidad (Ryan, 1995).” (pág. 48)

### **“La Q de Tobin**

La Q de Tobin (1969) es un método desarrollado en los años 50 por el prestigioso economista y premio Nobel James Tobin. Aunque originalmente este método no hacía referencia al capital intelectual, sí que constituye una buena medida, ya que un valor alto de Q representa una inversión elevada en capital humano y tecnología.

$$Q \text{ de Tobin} = \text{Valor de mercado} / \text{Coste de reposición de sus activos}$$

La Q de Tobin se propone para compensar las limitaciones del ratio “market to book” y sustituye el valor en libros por el coste de reposición (Martínez y García, 2005). Un ratio elevado indica que hay una elevada proporción de activos intangibles en el contenido de valor que no está recogido en los estados contables. Indica si la acción está infravalorada ( $Q < 1$ ) o sobrevalorada ( $Q > 1$ ) con respecto a su valor en libros. Para James Tobin, la Q es una medida de aquello que los economistas denominan “renta monopólica”, es decir, la capacidad que tiene una empresa para obtener beneficios superiores al promedio del sector, porque tiene algo que no poseen los demás.

Este indicador tiene limitaciones derivadas de la ausencia de identificación de los componentes del capital intelectual, así como de posibles confusiones de la interpretación del ratio debido a la infra/sobre valoración del denominador (Bontis, 2001).” (pág. 49)

### **“CIV (Calculated Intangible Value)**

Mediante el “Valor calculado de los intangibles” se calcula el exceso de los beneficios obtenido de los activos tangibles, y esta cantidad se utiliza para determinar la proporción de beneficios que se pueden atribuir a los activos intangibles.

Este método tiene su origen en las industrias cerveceras y destilerías que lo utilizaron para calcular el valor perdido del fondo de comercio y otros activos intangibles. Posteriormente este método fue revisado y refinado por Stewart (1995) para ser aplicado en la medición del capital intelectual. Stewart propone un proceso que consta de siete pasos para calcular el valor del capital intelectual utilizando el CIV.

1. Calcular los beneficios medios de los últimos tres años.
2. Calcular el valor medio de los activos tangibles para el mismo período.
3. Dividir los beneficios medios entre los activos medios y obtener el retorno sobre los tangibles.
4. Obtener el promedio de los 3 últimos años de los retornos sobre activos tangibles del sector (ROA).
5. Calcular la rentabilidad o retorno del excedente, que será la diferencia entre los beneficios de la empresa y los beneficios del promedio del sector.
6. Calcular la tasa media de impuestos de los últimos tres años, obtener el importe correspondiente y deducirlo del excedente.

7. Calcular el valor presente neto sobre los intangibles, esto podría calcularse dividiendo el excedente neto atribuible a los intangibles entre el coste de capital de la empresa.” (pág. 51)

Ante lo descrito anteriormente por el autor Sarmiento, se realizó una breve explicación de cada modelo de una forma dinámica para una mejor comprensión; tal como se muestra en la siguiente tabla:

**TABLA N° 2.2**

**MODELOS FINANCIEROS PARA MEDIR EL CAPITAL INTELECTUAL**

Modelo	Contenido
Valor mercado-Libros	Establece que el valor del capital intelectual se obtiene de la diferencia entre el valor de mercado de la empresa y el valor en libros; aunque presenta debilidades pues el valor en libros no brinda el verdadero valor de la empresa pues se basa en datos históricos y el valor de mercado presenta fluctuaciones constantes.
La Q de Tobin	Método desarrollado por el economista James Tobin, el cual no hace referencia al capital intelectual pero representa una inversión elevada en capital humano y tecnología, si es que el valor de Q es elevado.
CIV Valor calculado de los intangibles	Modelo que permite calcular el valor del capital intelectual, y que a diferencia de los otros modelos, este ha sido revisado y refinado a fin de que sea aplicado para la medición del capital intelectual con tan sólo siete pasos, otorgando así un valor monetario.

Fuente: Información recopilada de Sarmiento y acondicionada por los investigadores.

El cálculo de la tasa media de impuestos de los últimos tres años es un dato importante en el proceso del cálculo del valor del capital intelectual mediante el método del Valor Intangible Calculado (CIV). Para dicho cálculo, se recurrió a lo

que señala el Texto Único Ordenado de la Ley del Impuesto a la Renta, en su artículo 55°; la cual refiere lo siguiente:

“El impuesto a cargo de los perceptores de rentas de tercera categoría domiciliados en el país se determinará aplicando la tasa de veintinueve coma cincuenta por ciento (29,50%) sobre su renta neta.

*Primer párrafo modificado por el artículo 3° del Decreto Legislativo N.° 1261, publicado el 10.12.2016, vigente a partir del 1.1.2017.*

#### **TEXTO ANTERIOR**

**Artículo 55°.-** El impuesto a cargo de los perceptores de rentas de tercera categoría domiciliadas en el país se determinará aplicando sobre su renta neta las tasas siguientes:

<b>Ejercicios Gravables</b>	<b>Tasas</b>
2015-2016	28%
2017-2018	27%
2019 en adelante	26%

*Primer párrafo modificado por el artículo 1° de la Ley N.° 30296, publicada el 31.12.2014, vigente a partir del 1.1.2015.*

#### **TEXTO ANTERIOR**

**Artículo 55°.-** El impuesto a cargo de los perceptores de rentas de tercera categoría domiciliadas en el país se determinará aplicando la tasa del treinta por ciento (30%) sobre su renta neta.”

Ante lo señalado anteriormente por el artículo 55° del TUO de la Ley del Impuesto a la Renta, la tasa del impuesto a la renta hasta antes del año 2015 era del 30% sobre la renta neta y del año 2015 al 2016 la tasa era del 28%; lo cual resultó útil para el presente trabajo de investigación ya que necesitábamos calcular la tasa media de impuestos durante el periodo trienal 2012-2014 y 2013-2015, a fin de calcular adecuadamente el valor del capital intelectual mediante el método CIV (Valor Intangible Calculado) para cada una de las empresas de nuestra muestra de estudio.

Ya que el modelo CIV resultó conveniente para el presente trabajo de investigación, debido a que otorga un valor monetario del capital intelectual y otorga una mayor comprensión a profesionales del área contable y de finanzas; se necesitó de una mayor explicación sobre este modelo. Por ello, Meza (2009) en su artículo “Valoración del capital intelectual en la corporación Corperija en Valledupar Colombia”; refirió que:

“Este modelo surge de un estudio de Evanston Business Investment Corp., Illinois llamado NCI Research, afiliado a Kellogg School of Business de la Universidad de Northwestern. NCI comenzó a estudiar los modelos de medición de activos intangibles para fomentar el desarrollo de empresas intensivas en el uso de conocimiento. Los desarrolladores tomaron la premisa de que los inversionistas no ponen atención a aquellas empresas que tienen pocos activos tangibles que ofrecer como garantía, y que, por lo tanto, era necesario encontrar una manera de calcular los activos

intangibles en términos monetarios para brindar una información más completa y sólida del valor real de una empresa.

El método CIV también se conoce como Retorno del Activo y utiliza el promedio de la utilidad antes de impuestos (UAI) de la empresa de los tres últimos años y el promedio del valor de los activos tangibles para el mismo período de tiempo. Esta utilidad promedio se divide entre el valor promedio de los activos tangibles para obtener la Rentabilidad sobre Activos (ROA). La tasa resultante se compara con la tasa de rentabilidad promedio de la industria a la que pertenece la compañía para calcular la diferencia. Si esta diferencia es cero o negativa, la empresa no tiene excedente de capital intangible sobre el promedio de la industria, por lo que se asume es cero. Sin embargo, si la diferencia es positiva, entonces, se asume que tiene un exceso de capital por sobre el promedio de la industria. Este exceso de capital, o rentabilidad excedente, al aplicarle el factor impuesto y al calcularle su Valor Presente Neto a una tasa de descuento igual al Costo de Capital de la empresa se obtiene el valor de los activos intangibles.

Para el desarrollo del método CIV (Valor Intangible Calculado) seguiremos los siguientes pasos:

**Primer paso:** Se calcula la rentabilidad promedio sobre Activos, o el retorno promedio sobre activos tangibles. La rentabilidad promedio sobre



activos (ROA) es igual a la utilidad antes de impuestos promedio dividida entre el valor promedio de los activos.

**Segundo paso:** Se calcula la rentabilidad excedente o el retorno excedente, es decir, calcular cuánto ganaría en promedio una empresa del sector sobre esa cantidad promedio de activos tangibles. Se multiplica el ROA promedio de la industria por el valor promedio de activos, y este valor se resta de la utilidad antes de impuesto (UAI) promedio.

**Tercer paso:** Se calcula la Prima atribuible a los activos intangibles. Se le aplica la tasa de impuestos a la utilidad antes de impuestos promedio a la rentabilidad excedente y este valor se resta de la rentabilidad excedente.

**Cuarto paso:** Se calcula el Valor Presente Neto (VPN) de la prima atribuible a los activos intangibles, para ello se divide este último valor entre el Costo de Capital de la empresa. Representa la capacidad de la empresa para usar sus activos intangibles para superar a sus competidores del sector. De otra parte, este monto representa lo que le costaría a cualquier comprador crear estos bienes intangibles a partir de cero.”

De acuerdo a lo descrito anteriormente, el autor Meza afirmó que el método CIV (Valor Intangible Calculado) surgió de un estudio de Evanston Business Investment Corp. Illinois llamado NCI Research, pues al estudiar los modelos de medición de los activos intangibles o capital intelectual fue necesario valorar monetariamente los activos intangibles a fin de determinar el valor real de la

empresa. El valor que se obtiene de este método representa la capacidad de uso de los activos intangibles de una empresa para superar a la competencia del sector. También representa lo que le costaría a un comprador crear esos activos intangibles partiendo de cero. Por tanto, con la aplicación del método CIV las empresas pueden valorar monetariamente su capital intelectual.

Respecto del ROA promedio de la industria que se describe en uno de los pasos a seguir del método CIV (Valor Intangible Calculado), Hernández (2005) en su artículo titulado “Técnicas de análisis financiero. Los indicadores financieros”, refirió que:

“Los resultados del análisis por indicadores financieros deben ser comparados con los presentados por empresas similares, o, mejor, de su misma actividad, para otorgar validez a las conclusiones obtenidas. Porque se puede reflejar, por ejemplo, un incremento en las ventas del 25 por ciento que parecería ser muy bueno-mirado en forma individual-pero que, sin embargo, si otras empresas del sector han incrementado sus ventas en un 40 por ciento, tal incremento del 25 por ciento no es, en realidad, una tendencia favorable, cuando se le estudia en conjunto y en forma comparativa.”

Ante lo descrito por el autor Hernández, se confirmó que los indicadores financieros, como el ROA (Retorno sobre Activos o Rentabilidad sobre Activos),

se debe comparar también con los indicadores financieros de las empresas que tienen la misma actividad o que pertenecen al mismo sector. Todo ello permite un mejor análisis financiero comparativo.

Respecto al último paso que se debe realizar en la aplicación del método CIV, se sabe que se debe emplear como divisor la tasa porcentual del costo de capital de la empresa. Respecto a ello y al modelo CIV, Álvarez (2014) en su libro “Manual de valoración de activos intangibles”; refirió lo siguiente:

**“Cálculo de valor neto presente de dichos activos intangibles**

Dividiendo la prima atribuible a los activos intangibles entre un porcentaje apropiado, como puede ser el coste de capital de la empresa (tasa de capitalización). Muchos autores suelen tomar el 15% como valor por defecto.” (pág. 174)

“Este modelo no permite obtener de manera independiente los valores que forman los distintos componentes de los activos intangibles (entiéndase los estructurales, de cliente, etc.). Se obtiene un único valor, CIV, que representa de manera global los activos intangibles.” (pág. 175)

Ante lo descrito por la autora Álvarez, se afirmó que en el último paso del método CIV (Valor Intangible Calculado) para calcular el valor monetario de los activos intangibles o capital intelectual, se debe emplear la tasa porcentual del costo de

capital de la empresa; que muchos consideran 15% por defecto. Por otro lado, el valor obtenido tras la aplicación del método CIV, es un valor global de los activos intangibles de una empresa, pues no otorga un valor independiente por cada uno de los componentes que conforman el capital intelectual o los activos intangibles.

Dentro del marco teórico del capital intelectual, describimos los componentes o tipología del capital intelectual, que por lo general se divide en capital humano, capital estructural y capital relacional. Respecto a ello, Alama (2010), en su libro titulado “Capital Intelectual y Ventaja competitiva”, refirió que:

“La tipología de capital intelectual que proponemos se basa en el modelo de CIC (2003). El modelo contempla cinco tipos de capital intelectual: capital humano, capital organizativo, capital tecnológico, capital negocio y capital social.

#### 1. Capital Humano

“Hace referencia al conocimiento (explícito o tácito e individual o social) que poseen las personas y grupos, así como su capacidad para generarlo”. Se traduce en la habilidad para hacer algo y para aprender, incluye cualidades como experiencia, actitudes, juicio, lealtad, liderazgo, así como los contactos y relaciones personales. El capital humano no es propiedad de la empresa, si bien lo puede utilizar durante el tiempo que los empleados permanezcan en la misma, y es considerado como base para la generación de los otros tipos de capital intelectual.

Se suele distinguir dos tipos de capital humano: genérico y específico. El primero se caracteriza por ser igualmente valioso para cualquier empresa; de aquí que las empresas se muestren reacias a invertir en este tipo de empleados, pues si la persona abandona la empresa, sus conocimientos serán aprovechados por cualquier otra. En cambio, el segundo incluye conocimientos y habilidades que son valiosos para una determinada empresa; aquí se da el caso contrario al anterior, pues las habilidades desarrolladas por las personas servirán de un modo más eficiente y/o único a la empresa a la que pertenece, aumentando de este modo su valor estratégico. Esto es indicio de que el capital humano varía de una empresa a otra y también en el transcurso del tiempo, por las posibilidades de desarrollo a futuro que presenta este tipo de intangible.” (págs. 73-74)

## 2. Capital Estructural

“El capital estructural es propiedad de la empresa, pues pasa a formar parte de su idiosincrasia, y permanece en la organización, aun cuando las personas la abandonen; de aquí su importancia, ya que proporciona a la empresa mayor estabilidad que el capital humano.

Dentro del capital estructural se incluyen aspectos tan diversos entre sí, como la cultura organizativa y los sistemas de tecnología, motivo que llevó a algunos autores a considerar de manera independiente el capital tecnológico y el capital organizativo.” (pág. 77)

a) Capital Tecnológico

“El capital tecnológico se refiere al conjunto de intangibles directamente vinculados con el desarrollo de las actividades y funciones del sistema técnico de operaciones de la organización, responsables tanto de la obtención de productos (bienes y servicios) con una serie de atributos específicos, del desarrollo de procesos de producción eficientes, como del avance en la base de conocimientos para desarrollar futuras innovaciones en productos y procesos. Incluye conocimientos relacionados con el acceso, utilización e innovación de las técnicas de producción y las tecnologías de producto.” (págs. 77-78)

b) Capital Organizativo

“Es el conjunto de intangibles de naturaleza tanto explícita como implícita; tanto formales como informales, que estructuran y desarrollan de manera eficaz y eficiente la actividad organizativa de la organización. Es el contexto en el cual se desarrolla el trabajo, aportando orden y calidad; incluye las reglas, normativas, rutinas organizativas y cultura organizativa, que ayudan a configurar un modo de hacer las cosas y lleva al desarrollo de competencias organizativas.” (pág. 79)

### 3. Capital Relacional

“Capital Relacional se define como el conjunto de conocimientos que se incorporan a la organización y a las personas, como consecuencia del valor derivado de las relaciones que mantiene con los agentes del mercado y con la sociedad en general.

Es el valor que tiene para una empresa el conjunto de relaciones que mantiene con el exterior, relaciones con los clientes, los proveedores, los competidores, asociaciones de la industria y con el gobierno. Incluye la reputación, marcas, fidelidad de los clientes, repetición del intercambio, nombre comercial, rótulo del establecimiento y canales de distribución.”

(pág. 81)

“El capital relacional no puede ser controlado completamente por la empresa, porque depende de una relación con terceros, relación que normalmente lleva a cabo determinado personal de la empresa (por ejemplo, personal de ventas) y cuyos resultados dependen en gran medida de las habilidades y cualidades de esas personas, por lo que su sistematización puede ser en algunos casos bastante difícil, creando una mayor dependencia del activo con la permanencia en la empresa de estas personas. De aquí que, en la medida que las relaciones de la empresa estén basadas en las personas, el capital relacional tendrá una naturaleza similar

al capital humano, y en la medida en la que se estructure y sea independiente de las mismas, se parecerá más al capital estructural.

El capital relacional según CIC (2003) se puede dividir en dos bloques: capital de negocio y capital social. Esta división surge como consecuencia natural de la diferenciación de las relaciones de la empresa con los agentes directamente involucrados con el negocio (capital de negocio) y de las relaciones con otros agentes (capital social).” (pág. 82)

a) Capital de Negocio

“Se refiere al valor que representa para la empresa las relaciones que mantiene con los principales agentes vinculados con su proceso de negocio básico.” (pág. 82)

b) Capital Social

“Valor que representa para la organización las relaciones que ésta mantiene con los restantes agentes sociales que actúan en su entorno, expresado en términos del nivel de integración, compromiso, cooperación, cohesión, conexión y responsabilidad social que quiere establecer con la sociedad.” (pág. 83)

Ante lo descrito anteriormente por el autor Alama, quedó confirmado que el capital intelectual está conformado por un capital valioso generador de valor



denominado capital humano; capital estructural, el cual está formado por activos intangibles que son propiedad de la organización; y capital relacional, el cual se basa en el valor generado por las relaciones entre la organización y las personas.

El capital estructural a su vez incluye al capital tecnológico, basado en la tecnología para el desarrollo e innovación de productos; y al capital organizativo, basado en la cultura de la organización. El capital relacional a su vez incluye al capital de negocio, basado en relaciones con agentes vinculados al negocio; y al capital social, basado en relaciones con agentes del entorno del negocio.

### 2.3.2. Resultados organizativos

En el presente trabajo de investigación se describió información teórica relacionada a esta segunda variable. Por ello, Naranjo y Parra (2016), en su tesis “Capital intelectual y resultados organizativos: análisis en un conjunto de empresas del Eje Cafetero Colombiano”; refirieron lo siguiente:

“Una vez determinada la incidencia del capital intelectual en los resultados de las organizaciones, la gerencia cuenta con información precisa y valiosa para orientar su toma de decisiones.” (pág. 8)

“Por su parte, los resultados organizativos se refieren al desempeño general de la empresa, y se encontraron con frecuencia mediciones sobre la utilidad neta y la operacional, los costos, la depreciación, el valor en el

mercado de la compañía y el retorno sobre la inversión o sobre los activos en el ámbito de lo financiero (Sumedrea, 2013). En lo comercial, se recurre comúnmente al posicionamiento de la empresa en el mercado, a la satisfacción del cliente y a los ingresos por ventas, mientras que en lo operativo se realizan mediciones sobre la productividad, la calidad y el aprovechamiento de la tecnología (Parmenter, 2007).

Tras la revisión efectuada a la literatura especializada, se observó la existencia de estudios empíricos que señalan una significativa y positiva relación del capital intelectual con los resultados de la empresa.” (pág. 9)

“Mientras la organización desconozca los efectos del capital intelectual en los resultados organizativos no podrá valorar su importancia y tenderá a tomar las decisiones con base en la información que le proporcionan los balances y los estados de resultados que, en la casi totalidad de los casos, no incluyen los activos intangibles de la empresa, lo que lleva a desaprovechar el potencial que estos representan como fuente de ventaja competitiva.” (pág. 14)

“Se encuentran algunos estudios que proporcionan bases teórico-conceptuales para abordar la relación entre los resultados organizativos y el capital intelectual, y evidencia empírica al respecto.

Petty & Guthrie (2000) señalan la creencia generalizada respecto a que el capital intelectual incide en la determinación del valor de las organizaciones y en su rendimiento económico, aspecto en el que coinciden Brennan y Connell (2000) al establecer que las organizaciones que gestionan su capital intelectual muestran mejor desempeño que los competidores que no lo hacen, puesto que dicho capital influye, entre otros aspectos, en la generación de utilidades, en la determinación de estrategias, en la lealtad del cliente, en la reducción de costos y en la mejora de la productividad (Harrison & Sullivan, 2000).

En los estudios empíricos consultados, Badrabadí & Akbarpour (2013) encontraron, en un estudio de caso en el Banco Melli, que el capital intelectual, considerado a través de sus dimensiones o componentes humano, estructural (organizativo) y relacional (clientela) incide en el desempeño financiero y no financiero de la organización, principalmente en el ámbito del conocimiento, al igual que lo hace en el aprendizaje organizacional que, a su vez, afecta los resultados de la empresa.” (pág. 33)

“Chen, Cheng y Hwang (2005) encontraron que el capital intelectual tiene un impacto positivo en el valor de mercado de la empresa y en su rendimiento financiero, y consideran que dicho capital puede ser un indicador para el desempeño financiero futuro.

Nejadirani et al. (2012) desarrollaron un estudio para determinar la incidencia del capital intelectual en el desempeño de las oficinas de impuestos de la provincia del norte de Khorasan.” (pág. 34)

“La conclusión general del estudio es que se da una relación significativa entre el capital intelectual y el desempeño organizativo. Señala que la forma en que se gestiona el capital humano, el capital estructural y el capital relacional afecta los resultados de la empresa, tanto al ser considerados individualmente, como al ser mirados conjuntamente.

Otros estudios reconocen la incidencia del capital intelectual en los resultados y el desempeño de las organizaciones. Así, Sharabati, Jawad y Bontis (2010), que analizaron compañías farmacéuticas en Jordania, hallaron que en las que el capital intelectual era gestionado exitosamente se daba una influencia positiva en el desempeño de los negocios.

En un sentido similar, Ahangar (2011) analizó el efecto del capital intelectual sobre la rentabilidad, la productividad de los empleados y el crecimiento en las ventas, en el que los resultados indican que la eficiencia del capital intelectual influye significativamente en la rentabilidad y la productividad de organizaciones de diversos sectores.” (pág. 35)

“El retorno sobre los activos (ROA) fue calculado con base en la utilidad operacional reflejada en el estado de resultados, sobre los activos operativos (sumatoria de caja, banco, clientes, subtotal de inventarios y propiedad, planta y equipo) contemplados en el balance, cuyo resultado es multiplicado por 100.

El retorno sobre la inversión se calculó a partir de la utilidad neta que figura en el estado de resultados (ganancias y pérdidas) sobre el total del patrimonio que aparece en el balance general, resultado que es luego multiplicado por 100.

Finalmente, el cálculo de la productividad se hizo con base en los ingresos operacionales reportados en el estado de resultados sobre el costo de ventas o costo de la prestación de servicios, resultado que después se multiplica por 100.” (pág. 38)

Ante lo descrito anteriormente por los autores Naranjo y Parra, quedó confirmado que los resultados organizativos se refieren a los resultados que obtiene una determinada empresa, al desempeño en general de las organizaciones. Estos resultados comprenden mediciones tanto en el ámbito financiero (rotación sobre activos, rotación sobre la inversión) como en el ámbito operacional (productividad). Los resultados organizativos tienen relación con el capital intelectual, ya que dicho capital influye en la generación de utilidades y de

productividad. Además, diversos estudios reconocen la incidencia del capital intelectual en los resultados organizativos de una empresa.

#### **2.4. Marco legal**

El capital intelectual es un activo intangible, el cual no aparece reflejado en los estados financieros tradicionales; es por ello que mostramos el marco legal relacionado con este concepto para un mayor entendimiento a la debilidad que presenta la normativa contable, NIC 38 (Norma Internacional de Contabilidad Activos Intangibles).

Ruso (2014) en su tesis **“Modelo de identificación, valoración y divulgación contable del capital intelectual en la Universidad Cubana”**; refirió que:

“Los marcos conceptuales del IASB y del FASB, plantean que uno de los objetivos de la Contabilidad financiera es dar información útil para la toma de decisiones a los usuarios, pero aún le faltan elementos de carácter intangible y reconocen la necesidad de un cambio o nuevo enfoque de la información que sea brindada al usuario.” (pág. 31)

“La NIC 38 (2010, párrafo 8-12) define que el activo intangible debe cumplir las características de ser activo (surgir de sucesos pasados, ser controlable y generar beneficios económicos futuros), ser identificable, tener carácter no monetario y carecer de apariencia física. El CI cumple

con la mayoría de los puntos señalados, sin embargo existe incertidumbre en su identificación, dependiendo de la propiedad y su medición fiable. Esta incertidumbre provoca que exista una polémica sobre los elementos que definen a un activo intangible.” (pág. 32)

“Varias organizaciones han tomado la iniciativa de informar sobre sus intangibles para contribuir a la gestión y conocer los elementos que pueden generar beneficios en su entidad. Las administraciones abogan por la presentación de la información de intangibles a través de la información complementaria a los estados financieros.” (pág. 33)

Ante lo descrito anteriormente, el autor Ruso nos afirmó que los estándares contables reconocen que es necesario incluir en la información útil para los usuarios; a los activos intangibles. La NIC 38 muestra que existe incertidumbre respecto a la medición fiable del capital intelectual; por lo cual este concepto no es reflejado en los estados financieros. Sin embargo, ello no imposibilita a informar sobre los activos intangibles mediante una información complementaria a los estados financieros, pues permitirá conocer los beneficios que estos activos generan a la empresa.

Pérez y Tangarife (2013) en su artículo **“Los activos intangibles y el capital intelectual: Una aproximación a los retos de su contabilización”**, refirieron lo siguiente:

“Un activo intangible es un activo identificable, de carácter no monetario y sin apariencia física (NIC 38, párrafo 8). Además, para ser considerado como tal, un activo debe cumplir con los siguientes requisitos: identificabilidad, control sobre el recurso en cuestión, y existencia de beneficios económicos futuros. De lo contrario, será reconocido como un gasto del ejercicio en el que se haya incurrido (párrafo 10).

Para el reconocimiento de un activo intangible, de acuerdo con la norma citada, debe haber probabilidad de que los beneficios económicos futuros fluyan a la entidad, y que el costo del activo pueda ser medido de forma fiable (párrafo 21).

Los activos intangibles se medirán inicialmente por su costo (párrafo 24).

La misma norma hace claridad sobre lo inusual de encontrar un mercado activo, tal como lo describen para este tipo de activos, lo que impide que se realicen revaluaciones; es decir, los activos intangibles tendrían sólo el camino de seguirlos contabilizando por su costo e irse depreciando.” (pág. 152)

“Mantilla propone que, dado que el capital intelectual tiene vida indeterminada, y su valor aumenta con su uso (es decir que no puede haber



depreciación, sino más bien valoración), la partida doble no funciona, o entra en crisis, lo que implica un trato muy diferente al tradicional.

Trillini (2011) considera que los autores de las normas internacionales de contabilidad, específicamente la NIC 38, todavía persisten en una actitud conservadora frente a los alcances de los cambios que se producen en la sociedad del conocimiento. También resalta que el conocimiento es el elemento clave en la creación de valor en la empresa y en el mantenimiento de las ventajas competitivas, y que sus características hacen que su determinación se constituya en un desafío para el siglo XXI.

La crítica a la contabilidad tradicional ha crecido durante los últimos años, puesto que la información que ofrece no cumple con su principal objetivo: ser útil para la toma de decisiones de carácter económico. Los estados contables elaborados sobre la base de la teoría de la contabilidad patrimonial reconocen y miden, principalmente, los activos físicos que históricamente se consideraron el núcleo del valor de las empresas. Sin embargo, en el contexto actual, estos activos carecen de importancia relativa como consecuencia del crecimiento desmesurado del valor de otros activos que integran la categoría de intangibles.

Ante la necesidad de contabilizar en el siglo XXI, las contabilidades tradicionales requieren soluciones innovadoras en sintonía con la era por la que se atraviesa.” (pág. 153)

“Ramírez, et al. (2012), afirman que la actual regulación contable restringe el reconocimiento de los intangibles, permitiendo reflejar únicamente en el balance de las organizaciones los intangibles adquiridos. Es por esta razón, que la tendencia de los organismos reguladores internacionales, como el Financial Accounting Standard Board (FASB) o el International Accounting Standard Board (IASB), es a recomendar la inclusión de información adicional sobre intangibles fuera de los estados financieros.” (pág. 154)

Ante lo descrito anteriormente por los autores Pérez y Tangarife, se confirmó que la NIC 38 presenta diversos requisitos que deben cumplir los activos intangibles: identificabilidad, control sobre estos activos y existencia de beneficios económicos futuros. El capital intelectual cumple con algunos requisitos pero no con el de medición fiable; por ello, los organismos reguladores internacionales (FASB, IASB) recomiendan su inclusión en una información adicional o complementaria, ya que existen muchas críticas a la contabilidad tradicional que no es capaz hasta el día de hoy de dar una solución al desafío de valorar el capital intelectual (activos intangibles que no aparecen reflejados en los estados financieros).

## 2.5. Definición de términos básicos

Para mayor entendimiento del presente trabajo de investigación, se definen los siguientes conceptos:

**Utilidad operacional:** respecto a este término, Carvajal (2008) en su artículo titulado “¿Qué es la Utilidad Operacional?”, señaló que: “es el resultado de restar a los ingresos provenientes de la operación de una empresa – los ingresos de la actividad a la cual se dedica-, los costos y los gastos en los cuales incurre para poder prestar un servicio o producir y vender un producto.”

**Utilidad Neta:** Arias (2016) en su artículo titulado “Conoce la diferencia entre utilidad bruta, la utilidad neta y la operativa”, definió a la utilidad neta como “el resultado de restarle a la utilidad operativa los gastos financieros y los impuestos del periodo. Es decir, el resultado final que considera ingresos menos todos los gastos.”

**Activos:** Yubero (2017) en su artículo titulado “Activo”, refirió que: “los activos, desde el punto de vista contable, representan los bienes, derechos y otros recursos controlados económicamente por la empresa, resultantes de sucesos pasados, de los que se espera que la empresa obtenga beneficios o rendimientos económicos en el futuro.”

**Patrimonio:** Ortiz (2009) en su publicación titulada “Contabilidad computarizada. Introducción, generalidades y definiciones”, describió que: “el

patrimonio es el segundo segmento de la segunda parte que completa un balance de situación y constituye el derecho de propiedad que tiene la empresa sobre la diferencia entre el activo menos el pasivo.”

**Ingresos operacionales:** Suarez (2009) en su artículo titulado “Contabilidad Práctica. Estado de ganancias y pérdidas”, señaló lo siguiente respecto a los ingresos operacionales: “comprende los valores recibidos y/o causados como resultado de las actividades desarrolladas en cumplimiento de su objeto social mediante la entrega de bienes o servicios.”

**Costo de capital:** Paz (2007) en su artículo titulado “El costo de capital”, definió al costo de capital como “la tasa de rendimiento que debe ser percibida por una empresa sobre su inversión proyectada, con el objeto de mantener inalterado el valor de mercado de sus acciones.”

**Medición:** según el Ministerio de Economía y Finanzas (2010), en su publicación titulada “El Marco Conceptual para la Información Financiera”, refirió que: “Medición es el proceso de determinación de los importes monetarios por los que se reconocen y llevan contablemente los elementos de los estados financieros, para su inclusión en el balance y el estado de resultados. Para realizarla es necesaria la selección de una base o método particular de medición.”

**Estado de Situación Financiera:** Castro (2015) en su artículo titulado “¿Qué es el balance general y cuáles son sus objetivos?”, señaló que: “El balance general o estado de situación financiera es un reporte financiero que funge como una fotografía al reflejar la situación financiera de una empresa a una fecha determinada. Está conformado por las cuentas de activo (lo que la empresa posee), pasivo (deudas) y la diferencia entre estos que es el patrimonio o capital contable.”

**Estado de Resultados:** Castro (2015) en su artículo titulado “¿Qué es el estado de resultados y cuáles son sus objetivos?”, refirió que: “El estado de resultados, también conocido como estado de ganancias y pérdidas es un reporte financiero que en base a un periodo determinado muestra de manera detallada los ingresos obtenidos, los gastos en el momento en que se producen y como consecuencia, el beneficio o pérdida que ha generado la empresa en dicho periodo de tiempo para analizar esta información y en base a esto, tomar decisiones de negocio.”

**CIIU:** Egúsqiza Economistas (2007) en su artículo titulado “¿Qué es un CIIU?”, refirió que: “La Clasificación Industrial Internacional Uniforme (CIIU) es un sistema de clasificación, mediante códigos, de las actividades económicas, según procesos productivos. Permite la rápida identificación, en todo el mundo, de cualquier actividad productiva.”

**ROA (Retorno sobre activos):** respecto a este indicador financiero, Pardo (2016) en su artículo titulado “¿Qué información nos aporta el ROA de una empresa?”, señaló que: “el ROA mide la capacidad que tiene los activos de una compañía para generar rentabilidad para ellos mismos.”

**ROI (Retorno sobre la inversión):** Soto (2012) en su artículo titulado “¿Qué es el ROI o retorno de inversión?”, refirió que: “El ROI es el retorno de la inversión, una de las medidas de rendimiento que se utilizan para valorar la eficacia de una inversión”.

**Productividad:** Álvarez (2008) en su artículo titulado “¿Qué es la productividad”, refirió que: “La productividad se define como la cantidad de producción de una unidad de producto o servicio por insumo de cada factor utilizado por unidad de tiempo”.

### III. VARIABLES E HIPÓTESIS

#### 3.1. Variables de la investigación

El presente trabajo de investigación está constituido por dos variables:

La variable independiente (x) es el Capital Intelectual y la variable dependiente (y) son los Resultados Organizativos; las cuales se definen a continuación:

- Variable (X): Capital Intelectual:

El capital intelectual es un conjunto de activos de una sociedad que, pese a no estar reflejados en los estados financieros tradicionales, generan o generarán valor para la empresa en el futuro.

Es un bien complejo que si bien pertenece a la organización incluye al capital humano, que no es su propiedad pero si el nutriente; al estructural, compuesto por bienes, patentes, marcas y sistemas de la empresa; y al capital relacional, que es el valor de sus relaciones comerciales.

- Variable (Y): Resultados organizativos:

Se refieren al desempeño general de la empresa y comprenden mediciones tanto en el ámbito de lo financiero como en el ámbito de lo operacional.

### 3.2. Operacionalización de variables

Variables Variable X	Definición	Dimensiones	Indicadores
Capital Intelectual	Conjunto de activos de una sociedad que, pese a no estar reflejados en los estados financieros tradicionales, generan o generarán valor para la empresa en el futuro.	Método financiero del capital intelectual: CIV Valor Intangible Calculado	Rentabilidad promedio sobre activos
			Rentabilidad excedente
			Prima atribuible a los activos intangibles
			Valor presente neto de la prima atribuible a los activos intangibles
Variable Y	Definición	Dimensiones	Indicadores
Resultados organizativos	Son los resultados de una determinada empresa, tras su desempeño en general.	Resultados organizativos financieros	Retorno sobre Activos (ROA) (Utilidad operacional/Activos)*100
			Retorno sobre la inversión (ROI) (Utilidad neta/Total Patrimonio)*100
		Resultados organizativos operacionales	Porcentaje de productividad (Ingresos operacionales/Costo de venta)*100



### **3.3. Hipótesis general e hipótesis específicas**

#### **3.3.1. Hipótesis general**

- El capital intelectual tiene una relación directa con los resultados organizativos de las empresas del Callao. Año 2013-2015.

#### **3.3.2. Hipótesis específicas**

- El valor del capital intelectual mediante el método financiero del valor intangible calculado, tiene una relación directa con los resultados organizativos financieros de las empresas del Callao. Año 2013-2015.
- El valor del capital intelectual mediante el método financiero del valor intangible calculado, tiene una relación directa con los resultados organizativos operacionales de las empresas del Callao. Año 2013-2015.

## IV. METODOLOGÍA

### 4.1. Tipo de investigación

Para los propósitos de la presente investigación, acorde a la naturaleza del estudio y según los datos manejados, se empleó el método de investigación Cuantitativa, siendo su nivel de estudio de carácter “Descriptivo/ Correlacional”.

Ávila (2010) en su libro titulado “Metodología de la investigación aplicada a los negocios”, refirió lo siguiente:

- Método cuantitativa nos dice que: “Expresan propiedades de personas y de empresas, en términos de cantidades numéricas, por ejemplo: número de clientes, de inversionistas, accionistas, colaboradores, proveedores de empresas.” (pág. 86)
  
- Descriptivo nos dice que: “En la investigación descriptiva, el investigador clasifica, interpreta y mide las variables de las personas, objetos u organizaciones, tal como se presenta para precisar sus propiedades.” (pág. 88)
  
- Correlacional nos dice que: “Sirve de base para estudios causales, tratan acerca de la vinculación, asociación y relación entre dos o más variables en el ámbito de la empresa, donde se les suele asumir sin serlo a unas variables como independientes y a otras como dependientes, en el estudio

puede encontrarse correlación negativa o positiva cuando una o más variables se comportan en función de los cambios de la otra o no existir vinculación alguna entre estas.” (pág. 88)

## **4.2. Diseño de la investigación**

El diseño de investigación empleado en el presente trabajo de investigación es el de tipo no experimental. Respecto a este diseño de investigación, Carrasco (2013) en su libro titulado “Metodología de la Investigación Científica”, refirió que: “El diseño no experimental son aquellos cuya variables independientes carecen de manipulación intencional, y no poseen grupo de control, ni mucho menos experimental. Analizan y estudian los hechos y fenómenos de la realidad después de su ocurrencia.” (pág. 71)

De corte longitudinal, ya que Carrasco (2013) en su libro titulado “Metodología de la Investigación Científica”, refirió que: “Son aquellos que el investigador emplea para conocer los hechos y fenómenos de la realidad, ya sea en su esencia individual o en su relación a través del tiempo, pudiendo ser dos, tres o más años.” (pág. 73)

## **4.3. Población y muestra**

### **4.3.1. Población**

Antes de dar a conocer la población de nuestro trabajo de investigación, es necesario conocer la definición del concepto “población”. Respecto a este

término, Ávila (2010) en su libro “Metodología de la Investigación aplicada a los negocios”, señaló que:

“Es el conjunto de personas (clientes, proveedores, usuarios, colaboradores, accionistas, directivos, funcionarios, agentes, inversionistas, etc.), organizaciones (áreas, departamentos, jefaturas, sucursales, agencias, empresas, etc.) y casos que poseen características similares y de las cuales se va a extraer un subgrupo al que se le aplicarán los instrumentos de recolección de datos para luego extrapolar los resultados hallados.” (pág. 91)

Ante lo descrito anteriormente por el autor Ávila, se afirmó que la población es un conjunto de elementos, del cual se toma una pequeña muestra para la recolección y análisis de datos, y obtención de resultados en un determinado trabajo de investigación.

En base a lo expuesto, para el presente trabajo de investigación, la población en estudio estuvo conformada por 6,489 empresas de la Provincia Constitucional del Callao, de acuerdo al listado de empresas registradas en la Jurisdicción de la Municipalidad Provincial del Callao.

#### 4.3.2. Muestra

Para el presente trabajo de investigación se utilizó el tipo de muestreo “no probabilístico”; específicamente la muestra intencionada, que es una subdivisión del muestreo no probabilístico.

Respecto al muestreo no probabilístico, Carrasco (2013) en su libro “Metodología de la Investigación Científica”, refirió que:

“En este caso la selección de la muestra depende directamente de la voluntad y criterio del investigador.” (pág. 264)

Y respecto a la muestra intencionada, Carrasco (2013) en su libro “Metodología de la Investigación Científica”, refirió que:

“El investigador procede a seleccionar la muestra en forma intencional, eligiendo aquellos elementos que considera convenientes y cree que son los más representativos.” (pág. 243)

Es por ello que en nuestro trabajo de investigación; del total de la población se eligió a conveniencia nuestra, 8 empresas de la Provincia Constitucional del Callao; las que consideramos representativas para nuestro estudio, pues conservan sus estados financieros auditados y publicados en la página web de la

Superintendencia del Mercado de Valores (SMV); información que nos ha sido útil en el presente trabajo de investigación.

Para demostrar la característica representativa de nuestra muestra, nos basamos en la Resolución de Superintendencia N° 00011-2012 “Normas sobre la presentación de estados financieros auditados por parte de sociedades o entidades a las que se refiere el artículo 5° de la Ley N° 29720”, la cual señala lo siguiente:

“El artículo 5° de la Ley que Promueve las Emisiones de Valores Mobiliarios y Fortalece el Mercado de Capitales, aprobada mediante Ley N° 29720, establece que las sociedades o entidades distintas a las que se encuentran bajo la supervisión de la Superintendencia del Mercado de Valores (SMV), cuyos ingresos anuales por venta de bienes o prestación de servicios o sus activos totales sean iguales o excedan a tres mil unidades impositivas tributarias (UIT), deben presentar a dicha entidad sus estados financieros auditados por sociedades de auditoría habilitadas por un colegio de contadores públicos del Perú, conforme a las Normas Internacionales de Información Financiera (NIIF) y sujetándose a las disposiciones y plazos que determine la SMV.”

A continuación, detallamos el listado de las 8 empresas de la Provincia Constitucional del Callao, escogidas a conveniencia nuestra; en la siguiente tabla:

**TABLA N° 4.1**

**LISTADO DE EMPRESAS DE LA PROVINCIA CONSTITUCIONAL DEL  
CALLAO, SEGÚN MUESTREO NO PROBABILÍSTICO**

Razon social	CIU	RUC	Domicilio fiscal
ALICORP S.A.A	15499 - Elaboración de otros productos alimenticios	20100055237	AV. ARGENTINA NRO. 4795 URB. PARQUE INDUSTRIAL PROV. CONST. DEL CALLAO - PROV. CONST. DEL CALLAO - CARMEN DE LA LEGUA REYNOSO
ANDINO INVESTMENT HOLDING S.A.A	74145 - Actividades de asesoramiento empresarial	20511230188	CAL.M.MILLER NRO. 450 (PISO 7 ESQ MANCO CAPAC Y M.MILLER) PROV. CONST. DEL CALLAO - PROV. CONST. DEL CALLAO - CALLAO
COMPANIA GOODYEAR DEL PERU S.A.	25112 - Fabricación de cubiertos de caucho	20100012856	AV. ARGENTINA NRO. 6037 Z.I. INDUSTRIAL (A 3 CDRAS DE LA AV.UNIVERSITARIA) PROV. CONST. DEL CALLAO - PROV. CONST. DEL CALLAO - CARMEN DE LA LEGUA REYNOSO
INDUSTRIAS ELECTRO QUIMICAS S.A	27320 - Fundición de metales no ferroses	20100003512	AV. ELMER FAUCETT NRO. 1929 URB. AEROPUERTO II ETAPA PROV. CONST. DEL CALLAO - PROV. CONST. DEL CALLAO - CALLAO
LIMA GAS S.A	51414 - Venta al por mayor de combustibles	20100007348	CALLA ZONA 7 NRO. 149 URB. FUNDO BOCANEGRA (GRUPO AEREO NUMERO 8) PROV. CONST. DEL CALLAO - PROV. CONST. DEL CALLAO - CALLAO
PERUANA DE MOLDEADOS S.A.	25200 - Fabricación de productos de plásticos	20251995967	AV. ELMER FAUCETT NRO. 3485 URB. BOCANEGRA PROV. CONST. DEL CALLAO - PROV. CONST. DEL CALLAO - CALLAO
QUIMPAC S.A.	24116 - Fabricación de sustancias químicas básicas	20330791501	AV. NESTOR GAMBETTA NRO. 8583 PROV. CONST. DEL CALLAO - PROV. CONST. DEL CALLAO - CALLAO
	21029 - Fabricación envases de papel y cartón		
REACTIVOS NACIONALES S.A	24299 - Fabricación de otros productos químicos neop.	20100005566	AV. NESTOR GAMBETTA NRO. 6448 Z.I. ZONA GRAN INDUSTRIA B PROV. CONST. DEL CALLAO - PROV. CONST. DEL CALLAO - CALLAO
	51906 - Venta may. de otros productos		

Fuente: SUNAT, acondicionada por los investigadores.

**4.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos**

Las técnicas e instrumentos de recolección de datos que se han empleado en el presente trabajo de investigación, son las siguientes:

**4.4.1. Técnicas**

a) **La Observación:** respecto a la observación, Ávila (2010) en su libro

“Metodología de la Investigación aplicada a los negocios”; refirió que:

“Consiste en recoger y registrar la información de manera directa haciendo uso de los órganos sensoriales básicamente la vista y el oído o con el auxilio de la tecnología (audios y videos).” (pág. 94)

Lo anteriormente descrito por el autor Ávila, confirmó la utilización de la técnica de la observación en el presente trabajo de investigación, pues nos permitió recoger información basada en hechos reales, para analizar la información y elaborar las conclusiones respectivas.

**b) El análisis documental:** respecto al análisis documental, Ávila (2010) en su libro “Metodología de la Investigación aplicada a los negocios”, lo definió de la siguiente manera:

“Técnica utilizada para obtener datos de las fuentes primarias bibliográficas, hemerográficas, iconográficas y fonográficas, con la finalidad de efectuar inferencias reproducibles y válidas del significado, trascendencia e implicancias de lo analizado.” (pág. 94)

Lo descrito anteriormente por el autor Ávila, comprobó el uso de la técnica del análisis documental, ya que nos permitió recopilar información útil de diversas fuentes sobre las variables de estudio del presente trabajo de investigación.



#### 4.4.2. Instrumentos de recolección de datos

- a) Respecto a la técnica de la observación, se utilizó como instrumento los estados financieros de las empresas de la Provincia Constitucional del Callao que conforman nuestra muestra de estudio; específicamente el Estado de Situación Financiera y el Estado de Resultados, pues se analizó el retorno sobre activos, retorno sobre la inversión y la productividad de las mismas. Además, también sirvieron para el cálculo del valor del capital intelectual.
  
- b) Respecto a la técnica del análisis documental, se utilizó como instrumento las fichas textuales, pues de la información recopilada se transcribió el pensamiento del autor sin alterar el texto original, como sustento del marco teórico de nuestro trabajo de investigación.

#### 4.5. **Procedimientos de recolección de datos**

En primera instancia, para obtener el listado de las empresas de la Provincia Constitucional del Callao, se presentó una solicitud por escrito ante la Municipalidad Provincial del Callao el día 6 de Febrero de 2017; la cual fue recibida exitosamente. Luego se llamó constantemente a la Municipalidad Provincial del Callao para dar seguimiento a la respuesta a nuestra solicitud. Ya después de varios días, el 28 de Febrero de 2017 la Municipalidad Provincial del Callao nos entregó en un disco la información que solicitamos.

Ante la necesidad de una información más detallada por parte de las empresas de la Provincia Constitucional del Callao que conforman nuestra muestra de estudio, el día 20 de Febrero de 2017 se presentó una solicitud dirigida al coordinador del Ciclo de Tesis 2017-01, de la Facultad de Ciencias Contables, de la Universidad Nacional del Callao; solicitando una carta de presentación por cada una de las empresas de nuestra muestra. Como respuesta a nuestra solicitud, el día 22 de Febrero de 2017 se nos entregó las cartas de presentación que habíamos solicitado.

Con la carta de presentación en mano, adjunta a una carta elaborada por nosotros para cada una de las empresas por separado; se presentó cada carta a cada una de las 8 empresas que conforman nuestra muestra de estudio de manera presencial, con su cargo correspondiente. Todo ello se realizó durante los días 23 y 24 de Febrero de 2017; 6 y 2 empresas respectivamente, ya que dependíamos del horario de atención de las empresas y; por dicho motivo no se logró entregar las cartas a todas las empresas en un solo día. A partir del día 27 de Febrero de 2017, se realizaron las llamadas respectivas a cada una de las empresas para conocer la respuesta a nuestra carta, pero sólo nos indicaron que nuestra carta se encontraba en un proceso de evaluación por parte de la gerencia y del área contable. Luego de tres semanas de insistencia, las empresas nos dieron a conocer su negativa respecto a brindarnos la información que solicitamos; justificándonos sus motivos. Algunas empresas lo justificaron por correo electrónico, otras por medio de un documento escaneado y otras empresas no justificaron formalmente sus motivos.

Por otro lado, respecto a los estados financieros de las empresas de la Provincia Constitucional del Callao que constituyen nuestra muestra; específicamente el Estado de Situación Financiera y el Estado de Resultados, se encontró publicado dicha información financiera en la página web de la Superintendencia del Mercado de Valores (SMV), por el hecho de que las empresas de nuestra muestra de estudio están obligadas a publicar sus estados financieros auditados. Respecto a la empresa Quimpac S.A., el Estado de Situación Financiera y el Estado de Resultados del periodo 2012-2014 se publicaron en moneda nacional y del periodo 2015 se publicaron en moneda extranjera, por lo cual se buscó uniformizar toda la información en moneda nacional. Para ello, se aplicó lo señalado por el Reglamento de la Ley del Impuesto a la Renta, artículo 34°, inciso b); el cual refiere que:

“Tratándose de cuentas del activo, se utilizará el tipo de cambio promedio ponderado compra cotización de oferta y demanda que corresponde al cierre de operaciones de la fecha del balance general, de acuerdo con la publicación que realiza la Superintendencia de Banca, Seguros y Administradoras Privadas de Fondos de Pensiones.

Tratándose de cuentas del pasivo, se utilizará el tipo de cambio promedio ponderado venta cotización de oferta y demanda que corresponde al cierre de operaciones de la fecha del balance general, de acuerdo con la

publicación que realiza la Superintendencia de Banca, Seguros y Administradoras Privadas de Fondos de Pensiones.

Si la Superintendencia de Banca, Seguros y Administradoras Privadas de Fondos de Pensiones no publica el tipo de cambio promedio ponderado compra y/o promedio ponderado venta correspondiente a la fecha señalada en el párrafo precedente, se deberá utilizar el tipo de cambio que corresponda al cierre de operaciones del último día anterior.”

#### **4.6. Procesamiento estadístico y análisis de datos**

Para demostrar y comprobar las hipótesis planteadas, que son de naturaleza descriptiva-correlacional, se utilizó el procesamiento de datos del programa estadístico SPSS (Paquete Estadístico para las Ciencias Sociales) versión 23 y Software Microsoft Excel 2013 para las correspondientes tablas y gráficos.

Para el análisis de datos; es decir, para el análisis de la relación de las variables capital intelectual y resultados organizativos, se utilizó el coeficiente de correlación de Spearman, a partir de los resultados obtenidos de las variables y con el apoyo del programa estadístico SPSS 23.

## V. RESULTADOS

### 5.1. Resultados para hipótesis específica N° 1

Los resultados que se desprenden de la hipótesis específica N° 1: **“El valor del capital intelectual mediante el método financiero del valor intangible calculado, tiene una relación directa con los resultados organizativos financieros de las empresas del Callao. Año 2013-2015”**, son el valor del capital intelectual, el valor porcentual del ROA y del ROI.

Los resultados del valor del Capital Intelectual se obtuvieron mediante el método financiero Valor Intangible Calculado (CIV), y el valor del Retorno sobre Activos (ROA) y el valor del Retorno sobre la Inversión (ROI), se obtuvieron mediante cálculos matemáticos en un determinado rango de tiempo, del 2013 al 2015. Se amplió un año más para el cálculo de nuestros datos, a fin de ampliar nuestro análisis e interpretación de los datos obtenidos para cada una de las empresas que constituyen nuestra muestra de estudio.

#### 5.1.1. Método financiero Valor Intangible Calculado (CIV)

Para el cálculo del capital intelectual se utilizó el método financiero Valor Intangible Calculado (CIV), recopilándose datos necesarios de los estados financieros (Estado de Situación Financiera y Estado de Resultados) de las ocho empresas objeto de estudio de los años 2012-2015, analizándose de forma trienal;

así obtuvimos un alcance más amplio sobre la situación de las empresas; los datos extraídos para la aplicación del modelo se resume en la siguiente tabla:

**TABLA N° 5.1**

**TOTAL ACTIVOS Y UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS DE LAS EMPRESAS OBJETO DE ESTUDIO (EN MILES DE NUEVOS SOLES)**

RAZÓN SOCIAL	TOTAL ACTIVOS (S/.) (EN MILES DE NUEVOS SOLES)				UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS (S/.) (EN MILES DE NUEVOS SOLES)			
	2012	2013	2014	2015	2012	2013	2014	2015
Alicorp S.A.A.	3,684,344	4,321,592	5,289,635	5,094,667	407,355	237,033	28,277	179,338
Andino Investment Holding S.A.A.	267,266	571,690	599,365	751,474	-2,600	9,997	5,111	-7,797
Compañía Goodyear del Perú S.A.	508,054	547,784	555,005	593,829	52,394	67,754	50,738	53,029
Industrias Electro Químicas S.A.	164,970	163,941	170,779	150,210	-2,589	-4,068	6,800	2,613
Lima Gas S.A.	146,070	165,706	149,867	166,030	15,170	18,769	23,477	29,740
Peruana de Moldeados S.A.	185,166	248,216	267,901	281,941	37,078	42,151	38,976	47,241
Quimpac S.A.	1,226,693	1,461,467	1,797,165	2,166,166	133,936	79,168	67,240	136,820
Reactivos Nacionales S.A.	88,125	89,029	88,890	98,061	3,863	6,365	9,623	11,603

Fuente: Elaboración propia a partir del Estado de Situación Financiera y Estado de resultados publicados en la Superintendencia del Mercado de Valores (SMV) de las empresas objeto de estudio.

**TABLA N° 5.2**

**TASA DE IMPUESTO SOBRE LA RENTA PROMEDIO (%)**

	AÑOS				PROMEDIO	
	2012	2013	2014	2015	2012-2014	2013-2015
LA TASA PROMEDIO DE IMPUESTOS	30%	30%	30%	28%	30%	29%

Fuente: Elaboración propia a partir de lo señalado en el artículo 55° de la Ley del Impuesto a la Renta.

**Información Adicional:**

- La rentabilidad sobre activos (ROA) promedio de la industria (véase el anexo N° 03 Retorno sobre Activos (ROA) promedio de la industria (%))
- La tasa de impuesto sobre la renta promedio (véase la tabla N° 5.2).
- El Costo de Capital de la empresa es del 15 %.

Para el desarrollo del método CIV (Valor Intangible Calculado) se utilizó la información adicional anteriormente descrita y se siguió los siguientes pasos:

- ✓ **Primer paso:** Se calculó el promedio de las utilidades antes de impuestos obtenidos en los tres últimos años al igual que el total de los activos promedios en los tres últimos años para así obtener la Rentabilidad promedio sobre Activos (ROA PROMEDIO), o el retorno promedio sobre activos tangibles, siendo así comparado con el ROA de la industria.

Fórmula:

$$\text{ROA} = \frac{\text{UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS}}{\text{TOTAL ACTIVOS}}$$

TABLA N° 5.3

VALOR DEL RETORNO PROMEDIO SOBRE ACTIVOS (%)

RAZÓN SOCIAL	UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS (S/) (EN MILES DE NUEVOS SOLES)		TOTAL ACTIVOS (S/) (EN MILES DE NUEVOS SOLES)		ROA (PORCENTUAL)		ROA DE LA INDUSTRIA (PORCENTUAL)	
	PROMEDIO		PROMEDIO		PROMEDIO		PROMEDIO	
	2012-2014	2013-2015	2012-2014	2013-2015	2012-2014	2013-2015	2012-2014	2013-2015
Allcorp S.A.A	224,222	143,216	4,431,857	4,901,965	5.06	3.02	1.77	1.01
Andino Investment Holding S.A.A	4,169	2,437	479,440	640,843	0.87	0.38	0.00	0.00
Compañía Goodyear del Perú S.A.	57,029	57,174	536,948	565,539	10.62	10.11	0.08	1.97
Industrias Electro Químicas S.A.	48	1,782	166,563	161,643	0.03	1.10	0.00	0.00
Lima Gas S.A.	19,139	23,995	153,881	160,534	12.44	14.95	0.00	0.00
Permana de Moldeados S.A.	39,402	42,789	233,761	266,019	16.86	16.09	6.51	3.88
Quimpac S.A.	93,448	94,409	1,495,108	1,808,266	6.25	5.22	2.49	0.63
Reactivos Nacionales S.A.	6,617	- 9,197	88,681	- 91,993	7.46	10.00	6.92	7.16

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos obtenidos en la tabla N° 5.1 Total activos y utilidad antes de impuestos de las empresas objeto de estudio (en miles de nuevos soles) y el anexo N° 03 Retorno sobre Activos (ROA) promedio de la industria (%).

- ✓ **Segundo paso:** Se calculó la rentabilidad excedente o el retorno excedente, es decir, se calculó cuánto ganaría en promedio una empresa del sector sobre esa cantidad promedio de activos tangibles.



Fórmula:

$$\text{RENTABILIDAD EXCEDENTE} = \frac{\text{UTILIDAD ANTES DE IMPUESTO}}{\text{PROMEDIO}} - \left[ \text{ROA INDUSTRIA} \times \text{PROMEDIO DE TOTAL DE ACTIVOS} \right]$$

TABLA N° 5.4

VALOR DE LA RENTABILIDAD EXCEDENTE (EN NUEVOS SOLES)

RAZÓN SOCIAL	PROMEDIO 2012-2014			PROMEDIO 2013-2015			RENTABILIDAD EXCEDENTE (NUEVOS SOLES)	RENTABILIDAD EXCEDENTE (NUEVOS SOLES)
	IAI PROMEDIO (NUEVOS SOLES)	ROA (industria) %	TOTAL ACTIVOS PROMEDIO (NUEVOS SOLES)	IAI PROMEDIO (NUEVOS SOLES)	ROA (industria) %	TOTAL ACTIVOS PROMEDIO (NUEVOS SOLES)		
Alicorp S.A.A.	224,221,667	-1.77%	4,431,857,000	148,216,000	-1.01%	4,901,964,667	-302,665,536	-197,725,843
Andino Investment Holding S.A.A.	4,169,333	0.00%	479,440,333	2,437,000	0.00%	640,843,000	4,169,333	2,437,000
Compañía Goodyear del Perú S.A.	57,028,667	0.05%	536,947,667	57,173,667	-1.97%	565,539,333	-56,599,109	68,314,792
Industrias Electro Químicas S.A.	47,667	0.00%	166,563,333	1,781,667	0.00%	161,643,333	47,667	1,781,667
Lima Gas S.A.	19,138,667	0.00%	153,881,000	23,995,333	0.00%	160,534,333	19,138,667	23,995,333
Peruana de Moldeados S.A.	39,401,667	6.51%	233,761,000	42,789,333	3.88%	266,019,333	24,183,826	32,467,783
Quimpac S.A.	93,448,000	-2.49%	1,495,108,333	94,409,448	0.65%	1,808,265,899	130,676,198	82,655,720
Reactivos Nacionales S.A.	6,617,000	6.92%	88,681,333	9,197,000	7.16%	91,993,333	480,252	2,610,277

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos obtenidos en la tabla N° 5.3 Valor del retorno promedio sobre activos (%).

- ✓ **Tercer paso:** Se calculó lo Prima atribuible a los activos intangibles.

Se le aplicó la tasa promedio de impuestos a la rentabilidad excedente y este valor se restó de la rentabilidad excedente.

Fórmula:

$$\text{PRIMA ATRIBUIBLE A LOS ACTIVOS INTANGIBLES} = \text{RENTABILIDAD EXCEDENTE} - \left[ \text{RENTABILIDAD EXCEDENTE} \times \text{TASA DE IR} \right]$$

**TABLA N° 5.5**

**VALOR DE LA PRIMA ATRIBUIBLE A LOS ACTIVOS INTANGIBLES  
(EN NUEVOS SOLES)**

RAZÓN SOCIAL	PROMEDIO 2012-2014		PRIMA ATRIBUIBLE A LOS ACTIVOS INTANGIBLES (NUEVOS SOLES)	PROMEDIO 2013-2015		PRIMA ATRIBUIBLE A LOS ACTIVOS INTANGIBLES (NUEVOS SOLES)
	RENTABILIDAD EXCEDENTE (NUEVOS SOLES)	TASA DE IR (%)		RENTABILIDAD EXCEDENTE (NUEVOS SOLES)	TASA DE IR (%)	
Alicorp S.A.A.	302,665,536	30%	211,865,875	197,725,843	29%	140,385,349
Andino Investment Holding S.A.A.	4,169,333	30%	2,918,533	2,437,000	29%	1,730,270
Compañía Goodyear del Perú S.A.	56,599,109	30%	39,619,376	68,314,792	29%	48,503,502
Industrias Electro Químicas S.A.	47,667	30%	33,367	1,781,667	29%	1,264,983
Lima Gas S.A.	19,138,667	30%	13,397,067	23,995,333	29%	17,036,687
Peruana de Moldados S.A.	24,183,826	30%	16,928,678	32,467,783	29%	23,052,126
Quimpac S.A.	130,676,198	30%	91,473,338	82,655,720	29%	58,685,561
Reactivos Nacionales S.A.	480,252	30%	336,176	2,610,277	29%	1,853,297

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos obtenidos en la tabla N° 5.4 Valor de la rentabilidad excedente (en nuevos soles).

- ✓ **Cuarto paso:** Se calculó el Valor Presente Neto (VPN) de la prima atribuible a los activos intangibles, para lo cual se dividió el valor de la prima atribuible a los activos intangibles entre el Costo de Capital de la empresa.

Formula:

$$\text{VALOR INTANGIBLE CALCULADO-CIV} = \frac{\text{PRIMA ATRIBUIBLE A LOS ACTIVOS INTANGIBLES}}{\text{COSTO DE CAPITAL DE LA EMPRESA}}$$

**TABLA N° 5.6**

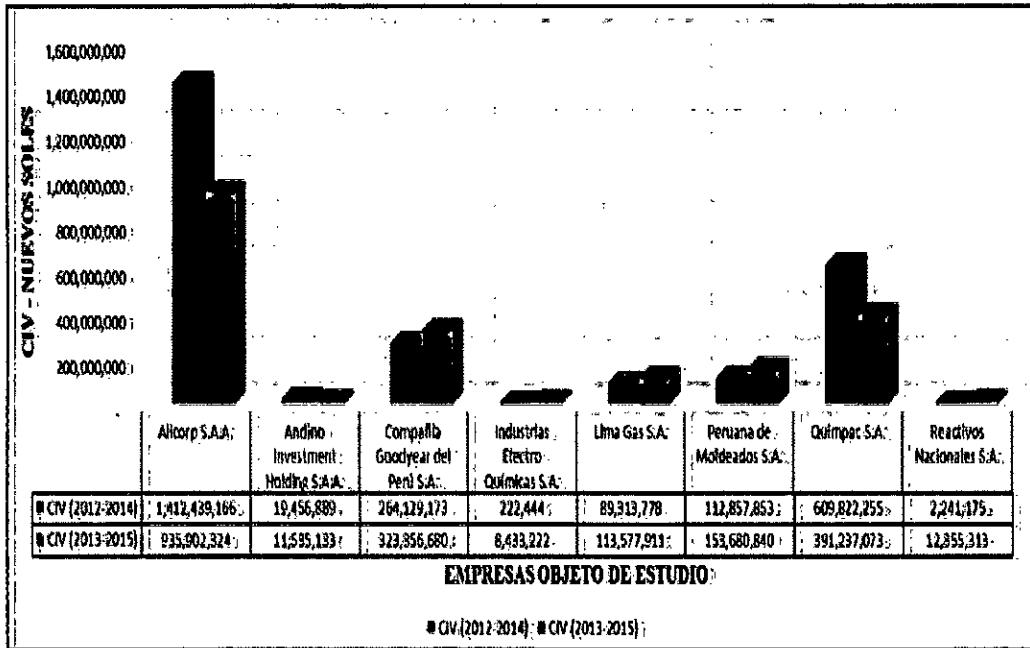
**VALOR INTANGIBLE CALCULADO-CIV (EN NUEVOS SOLES)**

RAZÓN SOCIAL	PROMEDIO 2012-2014		VALOR INTANGIBLE CALCULADO-CIV (NUEVOS SOLES)	PROMEDIO 2013-2015		VALOR INTANGIBLE CALCULADO-CIV (NUEVOS SOLES)
	PRIMA ATRIBUIBLE A LOS ACTIVOS INTANGIBLES (NUEVOS SOLES)	COSTO DE CAPITAL DE LA EMPRESA (%)		PRIMA ATRIBUIBLE A LOS ACTIVOS INTANGIBLES (NUEVOS SOLES)	COSTO DE CAPITAL DE LA EMPRESA (%)	
Alicorp S.A.A.	211,865,875	15%	1,412,439,165.98	140,385,349	15%	935,902,324.16
Andino Investment Holding S.A.A.	2,918,533	15%	19,456,888.89	1,730,270	15%	11,535,133.33
Compañía Goodyear del Perú S.A.	39,619,376	15%	264,129,173.16	48,503,502	15%	323,356,679.92
Industrias Electro Químicas S.A.	33,367	15%	222,444.44	1,264,983	15%	8,433,222.22
Lima Gas S.A.	13,397,067	15%	89,313,777.78	17,036,687	15%	113,577,911.11
Peruana de Moldeados S.A.	16,928,678	15%	112,857,852.64	23,052,126	15%	153,680,840.48
Quimpac S.A.	91,473,338	15%	609,822,255.00	58,685,561	15%	391,237,073.05
Reactivos Nacionales S.A.	336,176	15%	2,241,174.76	1,853,297	15%	12,355,312.71

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos obtenidos en la tabla N° 5.5 Valor de la prima atribuible a los activos intangibles (en nuevos soles).

### GRÁFICO N° 5.1

#### VALOR DEL CAPITAL INTELECTUAL MEDIANTE EL MÉTODO VALOR INTANGIBLE CALCULADO (CIV) (EN NUEVOS SOLES)



Fuente: Elaboración propia a partir de los datos obtenidos en la tabla N° 5.6 Valor Intangible Calculado-CIV (en nuevos soles).

Con el apoyo de un gráfico, se observó el valor del capital intelectual de las ocho empresas objeto de estudio, de las cuales cinco de ellas elevaron su valor del capital intelectual, al comparar el primer periodo trienal (2012-2014) con el segundo periodo trienal (2013-2015). Compañía Goodyear del Perú S.A. aumentó en S/. 59, 227,506.76 (creció en 22.42%), Industrias Electro Químicas S.A. aumentó en S/. 8, 210,777.78 (creció en 3691.16%), Lima Gas S.A. aumentó en S/. 24, 264,133.33 (creció en 27.17%), Peruana de Moldeados S.A. aumentó en S/. 40, 822,987.84 (creció en 36.17%) y Reactivos Nacionales S.A. aumentó en S/. 10, 114,137.95 (creció en 451.29%). Caso contrario ocurrió con las siguientes

empresas: Alicorp S.A.A disminuyó en S/. 476, 536,841.82 (decreció en 33.74%), Andino Investment Holding S.A.A. disminuyó en S/. 7, 921,755.56 (decreció en 40.71%) y Quimpac S.A. disminuyó en S/. 218, 585,181.95 (decreció en 35.84%) (Véase el gráfico N° 5.1, en la página 101).

Del total de las empresas del Callao de la muestra seleccionada, se observó que en dos empresas aumentó en mayor grado el valor del capital intelectual, ya que en Industrias Electro Químicas S.A. el valor del capital intelectual aumentó en 3691.16% (en el primer periodo trienal (2012-2014) el valor del capital intelectual representaba S/. 222,444.44 y en el segundo periodo trienal (2013-2015) representaba S/. 8, 433,222.22), y en Reactivos Nacionales S.A. el valor del capital intelectual aumentó en 451.29% (en el primer periodo trienal el valor del capital intelectual representaba S/. 2, 241,174.76 y en el segundo periodo trienal representaba S/. 12, 355,312.71). En la empresa Compañía Goodyear del Perú S.A., incrementó en menor grado el valor del capital intelectual, ya que sólo aumentó en 22.42% (en el primer periodo trienal el valor del capital intelectual representaba S/. 264, 129,173.16 y en el segundo periodo trienal representaba S/. 323, 356,679.92). En la empresa Andino Investment Holding S.A.A., disminuyó en mayor grado el valor del capital intelectual, ya que decreció en 40.71% (en el primer periodo trienal el valor del capital intelectual representaba S/. 19, 456,888.89 y en el segundo periodo trienal representaba S/. 11, 535,133.33). Y en la empresa Alicorp S.A.A., disminuyó en menor grado el valor del capital intelectual, ya que decreció en 33.74% (en el primer periodo

trienal el valor del capital intelectual representaba S/. 1,412, 439,165.98 y en el segundo periodo trienal representaba S/. 935, 902,324.16) (véase la tabla N° 5.6, en la página 100).

#### 5.1.2. Retorno sobre Activos (ROA)

Para la obtención del valor del ROA (Retorno sobre Activos) se usaron datos del Estado de Situación Financiera y del Estado de Resultados de cada una de las empresas que constituyen nuestra muestra de estudio durante los años 2012 al 2015, los cuales se muestran en el anexo N° 02 Estados financieros (Estado de Situación Financiera y Estado de Resultados de las empresas objeto de estudio 2012-2015 en miles de nuevos soles).

A continuación, se muestra en una tabla los resultados obtenidos del Retorno sobre Activos (ROA) para cada una de las empresas que conforman nuestra muestra de estudio durante el periodo de tiempo descrito (2012-2015).

TABLA N° 5.7

RETORNO SOBRE ACTIVOS (ROA) DE LAS EMPRESAS OBJETO DE ESTUDIO (2012-2015) (%)

RAZON SOCIAL	AÑO	ROA		RAZON SOCIAL	AÑO	ROA		
ALICORP S.A.A.	2012	UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS X 100 =	407355000 X 100 = 11.06 %	LIMA GAS S.A.	2012	UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS X 100 =	15170000 X 100 = 10.39 %	
		ACTIVOS TOTALES	3684344000				ACTIVOS TOTALES	146070000
	2013	UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS X 100 =	237033000 X 100 = 5.48 %		2013	UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS X 100 =	18769000 X 100 = 11.33 %	
		ACTIVOS TOTALES	4321592000				ACTIVOS TOTALES	165706000
	2014	UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS X 100 =	28277000 X 100 = 0.53 %	2014	UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS X 100 =	23477000 X 100 = 15.67 %		
		ACTIVOS TOTALES	5289635000			ACTIVOS TOTALES	149627000	
	2015	UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS X 100 =	179338000 X 100 = 3.52 %	2015	UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS X 100 =	22740000 X 100 = 17.91 %		
		ACTIVOS TOTALES	5094667000			ACTIVOS TOTALES	166030000	
ANDINO INVESTMENT HOLDING S.A.A.	2012	UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS X 100 =	-2600000 X 100 = -0.97 %	PERUANA DE MOLDEADOS S.A.	2012	UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS X 100 =	37028000 X 100 = 20.02 %	
		ACTIVOS TOTALES	267266000				ACTIVOS TOTALES	185166000
	2013	UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS X 100 =	9997000 X 100 = 1.75 %		2013	UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS X 100 =	42151000 X 100 = 16.98 %	
		ACTIVOS TOTALES	571690000				ACTIVOS TOTALES	248216000
	2014	UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS X 100 =	5111000 X 100 = 0.85 %	2014	UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS X 100 =	38926000 X 100 = 14.55 %		
		ACTIVOS TOTALES	599365000			ACTIVOS TOTALES	267901000	
	2015	UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS X 100 =	-7297000 X 100 = -1.04 %	2015	UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS X 100 =	47241000 X 100 = 16.76 %		
		ACTIVOS TOTALES	751424000			ACTIVOS TOTALES	281941000	
COMPAÑIA GOODYEAR DEL PERU S.A.	2012	UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS X 100 =	22594000 X 100 = 10.35 %	QUIMPAC S.A.	2012	UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS X 100 =	133930000 X 100 = 10.92 %	
		ACTIVOS TOTALES	508054000				ACTIVOS TOTALES	1226693000
	2013	UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS X 100 =	67754000 X 100 = 12.37 %		2013	UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS X 100 =	79168000 X 100 = 5.42 %	
		ACTIVOS TOTALES	547784000				ACTIVOS TOTALES	1461467000
	2014	UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS X 100 =	50738000 X 100 = 9.14 %	2014	UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS X 100 =	67240000 X 100 = 3.74 %		
		ACTIVOS TOTALES	555005000			ACTIVOS TOTALES	1797365000	
	2015	UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS X 100 =	53029000 X 100 = 8.93 %	2015	UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS X 100 =	136820144 X 100 = 6.32 %		
		ACTIVOS TOTALES	593829000			ACTIVOS TOTALES	2166185606	
INDUSTRIAS ELECTRO QUÍMICAS S.A.	2012	UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS X 100 =	113268000 X 100 = 1.57 %	REACTIVOS NACIONALES S.A.	2012	UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS X 100 =	3862000 X 100 = 4.38 %	
		ACTIVOS TOTALES	7029000				ACTIVOS TOTALES	88125000
	2013	UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS X 100 =	116967000 X 100 = -2.48 %		2013	UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS X 100 =	6365000 X 100 = 7.15 %	
		ACTIVOS TOTALES	3199000				ACTIVOS TOTALES	89029000
	2014	UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS X 100 =	121981000 X 100 = 3.98 %	2014	UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS X 100 =	9023000 X 100 = 10.83 %		
		ACTIVOS TOTALES	6800000			ACTIVOS TOTALES	88890000	
	2015	UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS X 100 =	121027000 X 100 = 1.74 %	2015	UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS X 100 =	11603000 X 100 = 11.83 %		
		ACTIVOS TOTALES	2613000			ACTIVOS TOTALES	98061000	

Fuente: Elaboración propia a partir del Estado de Situación Financiera y Estado de Resultados publicados en la Superintendencia del Mercado de Valores (SMV), de las empresas objeto de estudio.

Los datos calculados del Retorno sobre Activos (ROA) de cada una de las empresas que conforman nuestra muestra de estudio (véase la tabla N° 5.7, en la página 104), han variado en el transcurso de los cuatro años (2012-2015), tal como se describe a continuación:

Alicorp S.A.A. presentó un ROA distinto en los años 2012, 2013, 2014 y 2015; 11.06%, 5.48%, 0.53% y 3.52% respectivamente. En la presente empresa se observó una elevada disminución del ROA de -5.58 puntos porcentuales en el periodo de tiempo 2012-2013, en el periodo de tiempo 2013-2014 se observó una disminución del ROA de -4.95 puntos porcentuales, y en el periodo de tiempo 2014-2015 se observó un incremento del Retorno sobre Activos (ROA) de 2.99 puntos porcentuales.

Andino Investment Holding S.A.A., presentó un ROA distinto en los años 2012, 2013, 2014 y 2015; -0.97%, 1.75%, 0.85% y -1.04% respectivamente. En la presente empresa se observó un aumento del ROA de 2.72 puntos porcentuales en el periodo de tiempo 2012-2013, en el periodo de tiempo 2013-2014 se observó una disminución del ROA de -0.90 puntos porcentuales, y en el periodo de tiempo 2014-2015 se observó una mayor disminución del Retorno sobre Activos (ROA) de -1.89 puntos porcentuales.



Compañía Goodyear del Perú S.A. presentó un ROA distinto en los años 2012, 2013, 2014 y 2015; 10.35%, 12.37%, 9.14% y 8.93% respectivamente. En la presente empresa se observó un aumento del ROA de 2.02 puntos porcentuales en el periodo de tiempo 2012-2013, en el periodo de tiempo 2013-2014 se observó una disminución del ROA de -3.23 puntos porcentuales, y en el periodo de tiempo 2014-2015 se observó una disminución del Retorno sobre Activos (ROA) de -0.21 puntos porcentuales.

Industrias Electro Químicas S.A. presentó un ROA distinto en los años 2012, 2013, 2014 y 2015; -1.57%, -2.48%, 3.98% y 1.74% respectivamente. En la presente empresa se observó una disminución del ROA de -0.91 puntos porcentuales en el periodo de tiempo 2012-2013, en el periodo de tiempo 2013-2014 se observó un elevado incremento del ROA de 6.46 puntos porcentuales, y en el periodo de tiempo 2014-2015 se observó una disminución del Retorno sobre Activos (ROA) de -2.24 puntos porcentuales.

Lima Gas S.A. presentó un ROA distinto en los años 2012, 2013, 2014 y 2015; 10.39%, 11.33%, 15.67% y 17.91% respectivamente. En la presente empresa se observó un aumento del ROA de 0.94 puntos porcentuales en el periodo de tiempo 2012-2013, en el periodo de tiempo 2013-2014 se observó un aumento del ROA de 4.34 puntos porcentuales, y en el periodo de tiempo 2014-2015 se observó un aumento del ROA de 2.24 puntos porcentuales. En el transcurso de los cuatro años,

en la presente empresa el Retorno sobre Activos (ROA) se ha incrementado continuamente.

Peruana de Moldeados S.A. presentó un ROA distinto en los años 2012, 2013, 2014 y 2015; 20.02%, 16.98%, 14.55% y 16.76% respectivamente. En la presente empresa se observó una disminución del ROA de -3.04 puntos porcentuales en el periodo de tiempo 2012-2013, en el periodo de tiempo 2013-2014 se observó una disminución del ROA de -2.43 puntos porcentuales, y en el periodo de tiempo 2014-2015 se observó un aumento del Retorno sobre Activos (ROA) de 2.21 puntos porcentuales.

Quimpac S.A. presentó un ROA distinto en los años 2012, 2013, 2014 y 2015; 10.92%, 5.42%, 3.74% y 6.32% respectivamente. En la presente empresa se observó una elevada disminución del ROA de -5.50 puntos porcentuales en el periodo de tiempo 2012-2013, en el periodo de tiempo 2013-2014 se observó una disminución del ROA de -1.68 puntos porcentuales, y en el periodo de tiempo 2014-2015 se observó un aumento del Retorno sobre Activos (ROA) de 2.58 puntos porcentuales.

Reactivos Nacionales S.A. presentó un ROA distinto en los años 2012, 2013, 2014 y 2015; 4.38%, 7.15%, 10.83% y 11.83% respectivamente. En la presente empresa se observó un aumento del ROA de 2.77 puntos porcentuales en el periodo de tiempo 2012-2013, en el periodo de tiempo 2013-2014 se observó un aumento del ROA de

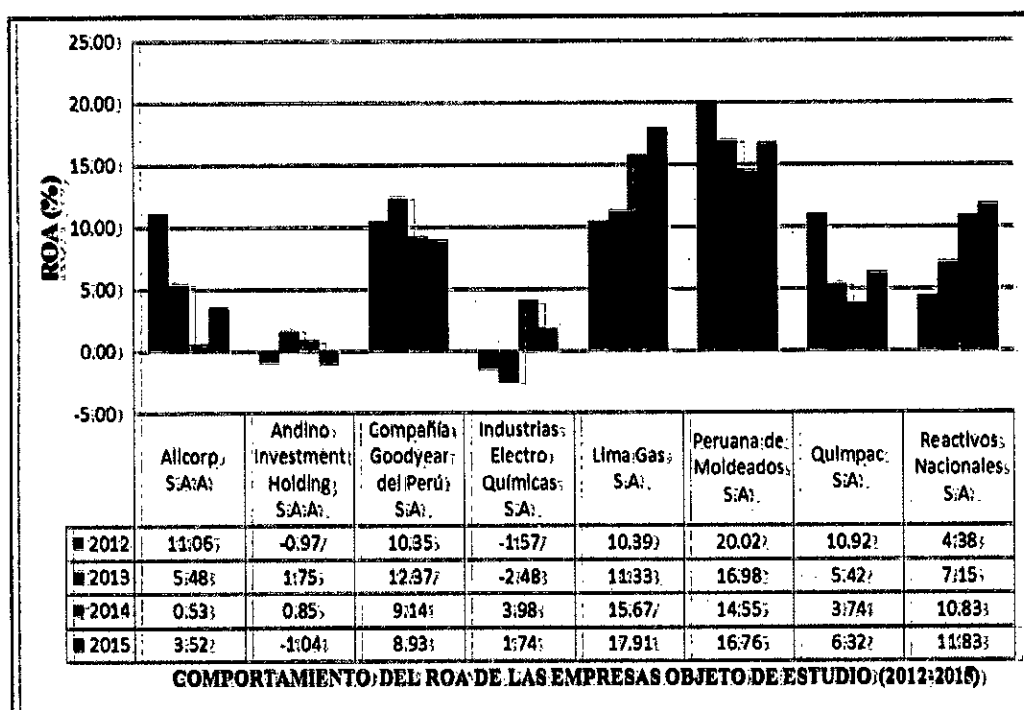
3.68 puntos porcentuales, y en el periodo de tiempo 2014-2015 se observó un aumento del Retorno sobre Activos (ROA) de 1.00 puntos porcentuales.

Del total de las empresas que conforman nuestra muestra de estudio, se observó que en la empresa Industrias Electro Químicas S.A. el valor del Retorno sobre Activos (ROA) aumentó en mayor grado en el transcurso del periodo 2012-2015, ya que creció en 210.84% (en el año 2012 obtuvo un ROA de -1.57% y en el año 2015 obtuvo un ROA de 1.74%). En la empresa Lima Gas S.A. el valor del ROA aumentó en menor grado en el transcurso del periodo 2012-2015, ya que creció en 72.48% (en el año 2012 obtuvo un ROA de 10.39% y en el año 2015 obtuvo un ROA de 17.91%). En la empresa Alicorp S.A.A. el valor del ROA disminuyó en mayor grado en el transcurso del periodo 2012-2015, debido a que decreció en 68.16% (en el año 2012 obtuvo un ROA de 11.06% y en el año 2015 obtuvo un ROA de 3.52%). Y en la empresa Andino Investment Holding S.A.A. el valor del Retorno sobre Activos (ROA) disminuyó en menor grado en el transcurso del periodo 2012-2015, debido a que decreció en 6.66% (en el año 2012 obtuvo un ROA de -0.97% y en el año 2015 obtuvo un ROA de -1.04%) (Véase la tabla N° 5.7, en la página 104).

Con el apoyo del programa EXCEL 2013 se graficó la variación del ROA (Retorno sobre Activos) de cada una de las empresas que constituyen nuestra muestra de estudio, durante el periodo de tiempo 2012-2015, tal como se muestra a continuación:

### GRÁFICO N° 5.2

#### RETORNO SOBRE ACTIVOS (ROA) DE LAS EMPRESAS OBJETO DE ESTUDIO (2012-2015) (%)



Fuente: Elaboración propia de los investigadores a partir de la tabla N° 5.7 Retorno sobre activos (ROA) de las empresas objeto de estudio (2012-2015) (%).

En el presente gráfico, se observó que la empresa Alicorp S.A.A. ha presentado un ROA mayor en el año 2012, representado en un 11.06%, en comparación del año 2014 donde obtuvo un Retorno sobre Activos (ROA) muy bajo de 0.53%. La empresa Andino Investment Holding S.A.A. ha presentado un ROA mayor en el año 2013, representado en un 1.75%, en comparación del año 2015 donde obtuvo un Retorno sobre Activos (ROA) bajo de -1.04%. La empresa Compañía Goodyear del Perú S.A.

ha presentado un ROA mayor en el año 2013, representado en un 12.37%, en comparación del año 2015 donde obtuvo un Retorno sobre Activos (ROA) menor de 8.93%. La empresa Industrias Electro Químicas S.A. ha presentado un ROA mayor en el año 2014, representado en un 3.98%, en comparación del año 2013 donde obtuvo un Retorno sobre Activos (ROA) muy bajo de -2.48%. La empresa Lima Gas S.A. ha presentado un ROA mayor en el año 2015, representado en un 17.91%, en comparación del año 2012 donde obtuvo un Retorno sobre Activos (ROA) bajo de 10.39%. La empresa Peruana de Moldeados S.A. ha presentado un ROA mayor en el año 2012, representado en un 20.02%, en comparación del año 2014 donde obtuvo un Retorno sobre Activos (ROA) bajo de 14.55%. La empresa Quimpac S.A. ha presentado un ROA mayor en el año 2012, representado en un 10.92%, en comparación del año 2014 donde obtuvo un Retorno sobre Activos (ROA) bajo de 3.74%. Y la empresa Reactivos Nacionales S.A. ha presentado un ROA mayor en el año 2015, representado en un 11.83%, en comparación del año 2012 donde obtuvo un Retorno sobre Activos (ROA) muy bajo de 4.38% (véase el gráfico N° 5.2, en la página 109).

La siguiente tabla presenta el valor del Retorno sobre Activos (ROA) promedio en forma trienal por cada una de las empresas que constituyen nuestra muestra de estudio.

**TABLA N° 5.8**

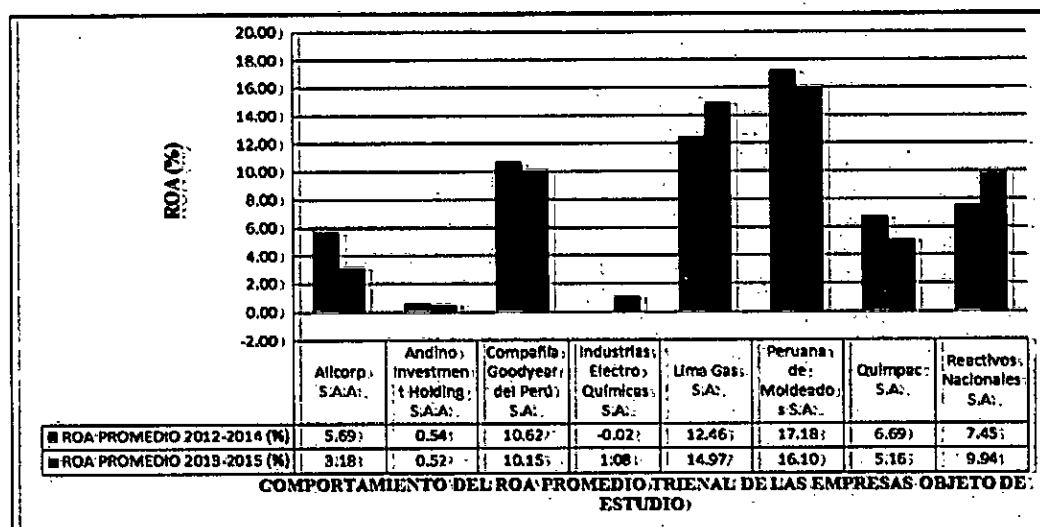
**RETORNO SOBRE ACTIVOS (ROA) PROMEDIO TRIENAL DE LAS EMPRESAS OBJETO DE ESTUDIO (%)**

Razón social	ROA PROMEDIO 2012-2014 (%)	ROA PROMEDIO 2013-2015 (%)
Alicorp S.A.A.	5.69	3.18
Andino Investment Holding S.A.A.	0.54	0.52
Compañía Goodyear del Perú S.A.	10.62	10.15
Industrias Electro Químicas S.A.	-0.02	1.08
Lima Gas S.A.	12.46	14.97
Peruana de Moldeados S.A.	17.18	16.10
Quimpac S.A.	6.69	5.16
Reactivos Nacionales S.A.	7.45	9.94

Fuente: Elaboración propia de los investigadores a partir de la tabla N° 5.7 Retorno sobre activos (ROA) de las empresas objeto de estudio (2012-2015) (%).

**GRÁFICO N° 5.3**

**RETORNO SOBRE ACTIVOS (ROA) PROMEDIO TRIENAL DE LAS EMPRESAS OBJETO DE ESTUDIO (%)**



Fuente: Elaboración propia de los investigadores a partir de la tabla N° 5.8 Retorno sobre activos (ROA) promedio trienal de las empresas objeto de estudio (%).

En la presente tabla y gráfico, la empresa Alicorp S.A.A. presentó un ROA promedio mayor en el primer periodo trienal (2012-2014) en comparación con el segundo periodo trienal (2013-2015), 5.69% y 3.18% respectivamente. La empresa Andino Investment Holding S.A.A. presentó un ROA promedio mayor en el primer periodo trienal en comparación con el segundo periodo trienal, 0.54% y 0.52% respectivamente. La Compañía Goodyear del Perú S.A. presentó un ROA promedio mayor en el primer periodo trienal en comparación con el segundo periodo trienal, 10.62% y 10.15% respectivamente. La empresa Industrias Electro Químicas S.A. presentó un ROA promedio mayor en el segundo periodo trienal en comparación con el primer periodo trienal, 1.08% y -0.02% respectivamente. La empresa Lima Gas S.A. presentó un ROA promedio mayor en el segundo periodo trienal en comparación con el primer periodo trienal, 14.97% y 12.46% respectivamente. La empresa Peruana de Moldeados S.A. presentó un ROA promedio mayor en el primer periodo trienal en comparación con el segundo periodo trienal, 17.18% y 16.10% respectivamente. La empresa Quimpac S.A. presentó un ROA promedio mayor en el primer periodo trienal en comparación con el segundo periodo trienal, 6.69% y 5.16% respectivamente. Y la empresa Reactivos Nacionales S.A. presentó un Retorno sobre Activos (ROA) promedio mayor en el segundo periodo trienal en comparación con el primer periodo trienal, 9.94% y 7.45% respectivamente (véase la tabla N° 5.8, en la página 111 y el gráfico N° 5.3, en la página 111).

Del total de las empresas que constituyen nuestra muestra de estudio, se observó que en la empresa Industrias Electro Químicas S.A. aumentó en mayor grado el valor del Retorno sobre Activos (ROA) promedio al comparar el primer periodo trienal (2012-2014) con el segundo periodo trienal (2013-2015), ya que creció en 4795.39% (en el primer periodo trienal obtuvo un ROA promedio de -0.02% y en el segundo periodo trienal obtuvo un ROA promedio de 1.08%). En la empresa Lima Gas S.A. aumentó en menor grado el valor del ROA promedio al comparar el primer periodo trienal con el segundo periodo trienal, ya que creció en 20.14% (en el primer periodo trienal obtuvo un ROA promedio de 12.46% y en el segundo periodo trienal obtuvo un ROA promedio de 14.97%). En la empresa Alicorp S.A.A. disminuyó en mayor grado el valor del ROA promedio al comparar el primer periodo trienal con el segundo periodo trienal, debido a que decreció en 44.13% (en el primer periodo trienal obtuvo un ROA promedio de 5.69% y en el segundo periodo trienal obtuvo un ROA promedio de 3.18%). Y en la empresa Andino Investment Holding S.A.A. disminuyó en menor grado el valor del Retorno sobre Activos (ROA) promedio al comparar el primer periodo trienal (2012-2014) con el segundo periodo trienal (2013-2015), debido a que decreció en 3.98% (en el primer periodo trienal obtuvo un ROA promedio de 0.54% y en el segundo periodo trienal obtuvo un ROA promedio de 0.52%)(véase la tabla N° 5.8, en la página 111 y el gráfico N° 5.3, en la página 111).



### 5.1.3. Retorno sobre la Inversión (ROI)

Para la obtención del valor del Retorno sobre la Inversión (ROI) para cada una de las empresas, se usó datos de los estados financieros; tanto del Estado de Situación Financiera como del Estado de Resultados de cada una de las empresas que constituyen nuestra muestra de estudio durante los años 2012 al 2015, los cuales se muestran en el anexo N° 02 Estados financieros (Estado de Situación Financiera y Estado de Resultados de las empresas objeto de estudio 2012-2015 en miles de nuevos soles). A continuación, se muestra mediante una tabla detallada los resultados obtenidos del Retorno sobre la Inversión (ROI) para cada una de las empresas que conforman nuestra muestra de estudio durante el periodo de tiempo descrito (2012-2015).

TABLA N° 5.9

RETORNO SOBRE LA INVERSIÓN (ROI) DE LAS EMPRESAS OBJETO DE ESTUDIO (2012-2015) (%)

RAZON SOCIAL	AÑO	ROI		RAZON SOCIAL	AÑO	ROI	
ALICORP S.A.A.	2012	UTILIDAD NETA	$\times 100 = \frac{315613000}{2022547000} \times 100 = 15.60 \%$	LIMA GAS S.A.	2012	UTILIDAD NETA	$\times 100 = \frac{10380000}{73999000} \times 100 = 14.03 \%$
		TOTAL PATRIMONIO				TOTAL PATRIMONIO	
	2013	UTILIDAD NETA	$\times 100 = \frac{221374000}{2158240000} \times 100 = 10.25 \%$		2013	UTILIDAD NETA	$\times 100 = \frac{11911000}{78680000} \times 100 = 15.14 \%$
		TOTAL PATRIMONIO				TOTAL PATRIMONIO	
	2014	UTILIDAD NETA	$\times 100 = \frac{10421000}{2086865000} \times 100 = 0.50 \%$		2014	UTILIDAD NETA	$\times 100 = \frac{18008000}{86188000} \times 100 = 20.89 \%$
TOTAL PATRIMONIO			TOTAL PATRIMONIO				
2015	UTILIDAD NETA	$\times 100 = \frac{153588000}{2200209000} \times 100 = 6.98 \%$	2015	UTILIDAD NETA	$\times 100 = \frac{20452000}{103015000} \times 100 = 19.85 \%$		
	TOTAL PATRIMONIO			TOTAL PATRIMONIO			
ANDINO INVESTMENT HOLDING S.A.A.	2012	UTILIDAD NETA	$\times 100 = \frac{-1483000}{222262000} \times 100 = -0.67 \%$	PERUANA DE MOLDEADOS S.A.	2012	UTILIDAD NETA	$\times 100 = \frac{30137000}{104895000} \times 100 = 28.73 \%$
		TOTAL PATRIMONIO				TOTAL PATRIMONIO	
	2013	UTILIDAD NETA	$\times 100 = \frac{9284000}{231546000} \times 100 = 4.01 \%$		2013	UTILIDAD NETA	$\times 100 = \frac{29156000}{117911000} \times 100 = 24.73 \%$
		TOTAL PATRIMONIO				TOTAL PATRIMONIO	
	2014	UTILIDAD NETA	$\times 100 = \frac{5980000}{237137000} \times 100 = 2.53 \%$		2014	UTILIDAD NETA	$\times 100 = \frac{25483000}{129881000} \times 100 = 19.62 \%$
TOTAL PATRIMONIO			TOTAL PATRIMONIO				
2015	UTILIDAD NETA	$\times 100 = \frac{-7919000}{229213000} \times 100 = -3.45 \%$	2015	UTILIDAD NETA	$\times 100 = \frac{35027000}{148169000} \times 100 = 23.64 \%$		
	TOTAL PATRIMONIO			TOTAL PATRIMONIO			
COMPAÑIA GOODYEAR DEL PERU S.A.	2012	UTILIDAD NETA	$\times 100 = \frac{35525000}{387988000} \times 100 = 9.16 \%$	QUIMPAC S.A.	2012	UTILIDAD NETA	$\times 100 = \frac{94377000}{592846000} \times 100 = 15.92 \%$
		TOTAL PATRIMONIO				TOTAL PATRIMONIO	
	2013	UTILIDAD NETA	$\times 100 = \frac{45719000}{422675000} \times 100 = 10.82 \%$		2013	UTILIDAD NETA	$\times 100 = \frac{53833000}{658485000} \times 100 = 8.18 \%$
		TOTAL PATRIMONIO				TOTAL PATRIMONIO	
	2014	UTILIDAD NETA	$\times 100 = \frac{34482000}{446113000} \times 100 = 7.73 \%$		2014	UTILIDAD NETA	$\times 100 = \frac{49592000}{829488000} \times 100 = 5.98 \%$
TOTAL PATRIMONIO			TOTAL PATRIMONIO				
2015	UTILIDAD NETA	$\times 100 = \frac{36173000}{469339000} \times 100 = 7.71 \%$	2015	UTILIDAD NETA	$\times 100 = \frac{78417088}{1061155751} \times 100 = 7.39 \%$		
	TOTAL PATRIMONIO			TOTAL PATRIMONIO			
INDUSTRIAS ELECTRO QUÍMICAS S.A.	2012	UTILIDAD NETA	$\times 100 = \frac{-2829000}{113768000} \times 100 = -2.49 \%$	REACTIVOS NACIONALES S.A.	2012	UTILIDAD NETA	$\times 100 = \frac{1795000}{75461000} \times 100 = 2.38 \%$
		TOTAL PATRIMONIO				TOTAL PATRIMONIO	
	2013	UTILIDAD NETA	$\times 100 = \frac{3199000}{116967000} \times 100 = 2.73 \%$		2013	UTILIDAD NETA	$\times 100 = \frac{4393000}{71698000} \times 100 = 6.13 \%$
		TOTAL PATRIMONIO				TOTAL PATRIMONIO	
	2014	UTILIDAD NETA	$\times 100 = \frac{6800000}{121981000} \times 100 = 5.57 \%$		2014	UTILIDAD NETA	$\times 100 = \frac{6734000}{76200000} \times 100 = 8.85 \%$
TOTAL PATRIMONIO			TOTAL PATRIMONIO				
2015	UTILIDAD NETA	$\times 100 = \frac{2613000}{121022000} \times 100 = 2.16 \%$	2015	UTILIDAD NETA	$\times 100 = \frac{8352000}{82509000} \times 100 = 10.12 \%$		
	TOTAL PATRIMONIO			TOTAL PATRIMONIO			

Fuente: Elaboración propia a partir del Estado de Situación Financiera y Estado de Resultados publicados en la Superintendencia del Mercado de Valores (SMV), de las empresas objeto de estudio.

Los datos calculados del Retorno sobre la Inversión (ROI) de cada una de las empresas que conforman nuestra muestra de estudio (véase la tabla N° 5.9, en la página 115), han sido interpretados por cada año, tal como se describe a continuación:

Alicorp S.A.A. presentó un ROI distinto para los años 2012, 2013, 2014 y 2015; 15.60%, 10.25%, 0.50% y 6.98% respectivamente. En la presente empresa se observó una disminución del ROI de -5.35 puntos porcentuales en el periodo de tiempo 2012-2013, en el periodo de tiempo 2013-2014 se observó una elevada disminución del ROI de -9.75 puntos porcentuales, y en el periodo de tiempo 2014-2015 se observó un aumento del Retorno sobre la Inversión (ROI) de 6.48 puntos porcentuales.

Andino Investment Holding S.A.A. presentó un ROI distinto para los años 2012, 2013, 2014 y 2015; -0.67%, 4.01%, 2.36% y -3.45% respectivamente. En la presente empresa se observó un aumento del ROI de 4.68 puntos porcentuales en el periodo de tiempo 2012-2013, en el periodo de tiempo 2013-2014 se observó una disminución del ROI de -1.65 puntos porcentuales, y en el periodo de tiempo 2014-2015 se observó una elevada disminución del Retorno sobre la Inversión (ROI) de -5.81 puntos porcentuales.

Compañía Goodyear del Perú S.A. presentó un ROI distinto para los años 2012, 2013, 2014 y 2015; 9.16%, 10.82%, 7.73% y 7.71% respectivamente. En la presente empresa se observó un aumento del ROI de 1.66 puntos porcentuales en el periodo de

tiempo 2012-2013, en el periodo de tiempo 2013-2014 se observó una disminución del ROI de -3.09 puntos porcentuales, y en el periodo de tiempo 2014-2015 se observó una mínima disminución del Retorno sobre la Inversión (ROI) de -0.02 puntos porcentuales.

Industrias Electro Químicas S.A. presentó un ROI distinto para los años 2012, 2013, 2014 y 2015; -2.49%, 2.73%, 5.57% y 2.16% respectivamente. En la presente empresa se observó un aumento del ROI de 5.22 puntos porcentuales en el periodo de tiempo 2012-2013, en el periodo de tiempo 2013-2014 se observó un aumento del ROI de 2.84 puntos porcentuales, y en el periodo de tiempo 2014-2015 se observó una disminución del Retorno sobre la Inversión (ROI) de -3.41 puntos porcentuales.

Lima Gas S.A. presentó un ROI distinto para los años 2012, 2013, 2014 y 2015; 14.03%, 15.14%, 20.89% y 19.85% respectivamente. En la presente empresa se observó un aumento del ROI de 1.11 puntos porcentuales en el periodo de tiempo 2012-2013, en el periodo de tiempo 2013-2014 se observó un aumento del ROI de 5.75 puntos porcentuales, y en el periodo de tiempo 2014-2015 se observó una disminución del Retorno sobre la Inversión (ROI) de -1.04 puntos porcentuales.

Peruana de Moldeados S.A. presentó un ROI distinto para los años 2012, 2013, 2014 y 2015; 28.73%, 24.73%, 19.62% y 23.64% respectivamente. En la presente empresa se observó una disminución del ROI de -4.00 puntos porcentuales en el periodo de

tiempo 2012-2013, en el periodo de tiempo 2013-2014 se observó una disminución del ROI de -5.11 puntos porcentuales, y en el periodo de tiempo 2014-2015 se observó un aumento del Retorno sobre la Inversión (ROI) de 4.02 puntos porcentuales.

Quimpac S.A. presentó un ROI distinto para los años 2012, 2013, 2014 y 2015; 15.92%, 8.18%, 5.98% y 7.39% respectivamente. En la presente empresa se observó una elevada disminución del ROI de -7.74 puntos porcentuales en el periodo de tiempo 2012-2013, en el periodo de tiempo 2013-2014 se observó una disminución del ROI de -2.20 puntos porcentuales, y en el periodo de tiempo 2014-2015 se observó un aumento del Retorno sobre la Inversión (ROI) de 1.41 puntos porcentuales.

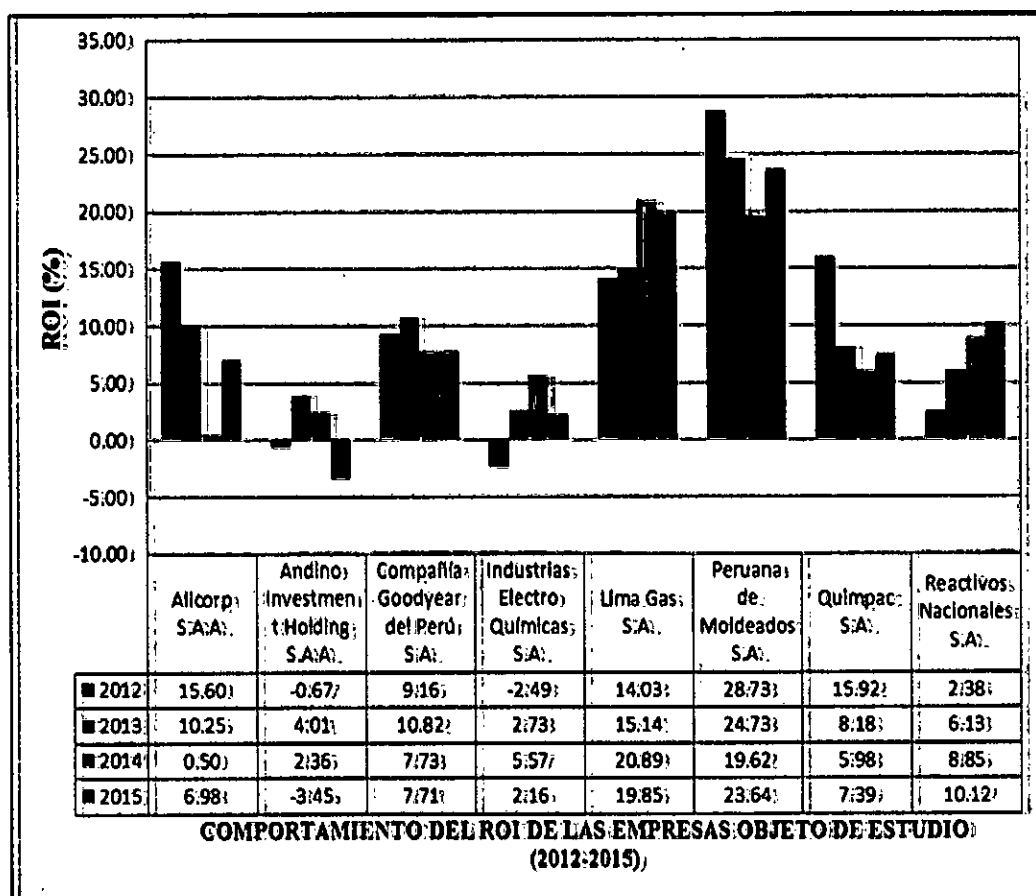
Reactivos Nacionales S.A. presentó un ROI distinto para los años 2012, 2013, 2014 y 2015; 2.38%, 6.13%, 8.85% y 10.12% respectivamente. En la presente empresa se observó un aumento del ROI de 3.75 puntos porcentuales en el periodo de tiempo 2012-2013, en el periodo de tiempo 2013-2014 se observó un aumento del ROI de 2.72 puntos porcentuales, y en el periodo de tiempo 2014-2015 se observó un aumento del Retorno sobre la Inversión (ROI) de 1.27 puntos porcentuales.

Del total de las empresas del Callao que son parte de nuestra muestra de estudio, se observó que en la empresa Reactivos Nacionales S.A. aumentó en mayor grado el valor del Retorno sobre la Inversión (ROI) durante el transcurso del periodo 2012-2015, ya que creció en 325.55% (en el año 2012 obtuvo un ROI de 2.38% y en el año 2015 obtuvo un ROI de 10.12%). En la empresa Lima Gas S.A. aumentó en menor grado el valor del ROI durante el transcurso del periodo 2012-2015, ya que creció en 41.53% (en el año 2012 obtuvo un ROI de 14.03% y en el año 2015 obtuvo un ROI de 19.85%). En la empresa Andino Investment Holding S.A.A. disminuyó en mayor grado el valor del ROI durante el transcurso del periodo 2012-2015, debido a que decreció en 417.79% (en el año 2012 obtuvo un ROI de -0.67% y en el año 2015 obtuvo un ROI de -3.45%). Y en la empresa Compañía Goodyear del Perú S.A. disminuyó en menor grado el valor del Retorno sobre la Inversión (ROI) durante el transcurso del periodo 2012-2015, debido a que decreció en 15.82% (en el año 2012 obtuvo un ROI de 9.16% y en el año 2015 obtuvo un ROI de 7.71%) (Véase la tabla N° 5.9, en la página 115).

Con el apoyo del programa EXCEL 2013 se graficó la variación del Retorno sobre la Inversión (ROI) de cada una de las empresas que constituyen nuestra muestra de estudio, durante el periodo de tiempo 2012-2015, tal como se muestra a continuación:

GRÁFICO N° 5.4

RETORNO SOBRE LA INVERSIÓN (ROI) DE LAS EMPRESAS OBJETO DE ESTUDIO (2012-2015) (%)



Fuente: Elaboración propia de los investigadores a partir de la tabla N° 5.9 Retorno sobre la inversión (ROI) de las empresas objeto de estudio (2012-2015) (%).

Se observó que la empresa Alicorp S.A.A. presenta un mayor ROI en el año 2012 en comparación con el año 2014, 15.60% y 0.50% respectivamente. La empresa Andino

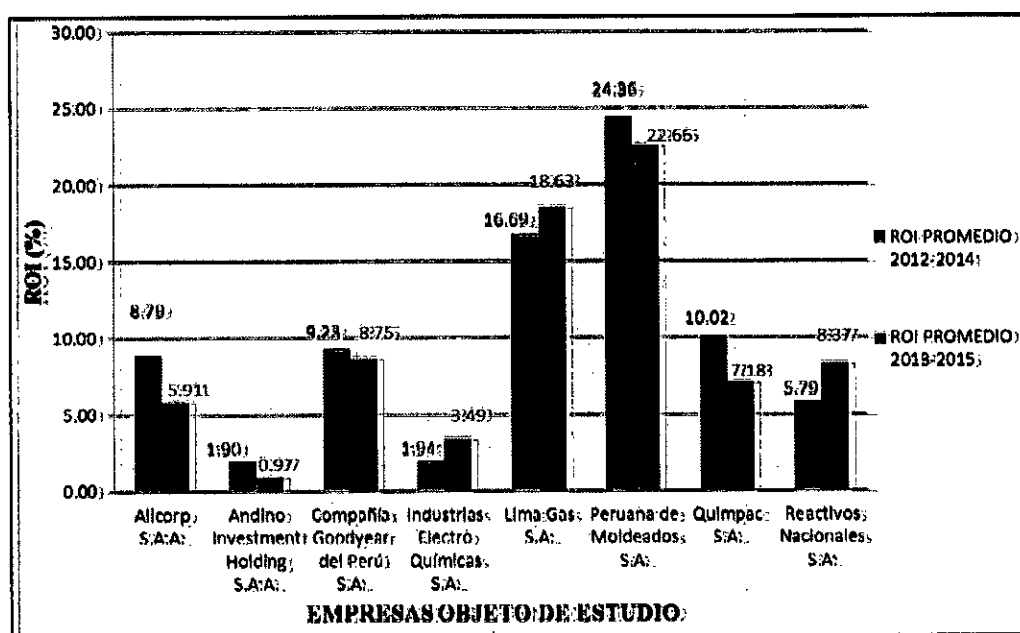
Investment Holding S.A.A. presenta un mayor ROI en el año 2013 en comparación con el año 2015, 4.01% y -3.45% respectivamente. La empresa Compañía Goodyear del Perú S.A. presenta un mayor ROI en el año 2013 en comparación con el año 2015, 10.82% y 7.71% respectivamente. La empresa Industrias Electro Químicas S.A. presenta un mayor ROI en el año 2014 en comparación con el año 2012, 5.57% y -2.49% respectivamente. La empresa Lima Gas S.A. presenta un mayor ROI en el año 2014 en comparación con el año 2012, 20.89% y 14.03% respectivamente. La empresa Peruana de Moldeados S.A. presenta un mayor ROI en el año 2012 en comparación con el año 2014, 28.73% y 19.62% respectivamente. La empresa Quimpac S.A. presenta un mayor ROI en el año 2012 en comparación con el año 2014, 15.92% y 5.98% respectivamente. La empresa Reactivos Nacionales S.A. presenta un mayor Retorno sobre la Inversión (ROI) en el año 2015 en comparación con el año 2012, 10.12% y 2.38% respectivamente (véase el gráfico N° 5.4, en la página 120).

Con el apoyo de un gráfico se mostró el valor del Retorno sobre la Inversión (ROI) promedio en forma trienal por cada una de las empresas que constituyen nuestra muestra de estudio.



GRÁFICO N° 5.5

RETORNO SOBRE LA INVERSIÓN (ROI) PROMEDIO TRIENAL DE LAS EMPRESAS OBJETO DE ESTUDIO (%)



Fuente: Elaboración propia de los investigadores a partir de la tabla N° 5.9 Retorno sobre la inversión (ROI) de las empresas objeto de estudio (2012-2015) (%).

En el presente gráfico, la empresa Alicorp S.A.A. presentó un ROI promedio mayor en el primer periodo trienal (2012-2014) en comparación con el segundo periodo trienal (2013-2015), 8.79% y 5.91% respectivamente. La empresa Andino Investment Holding S.A.A. presentó un ROI promedio mayor en el primer periodo trienal en comparación con el segundo periodo trienal, 1.90% y 0.97% respectivamente. La Compañía Goodyear del Perú S.A. presentó un ROI promedio mayor en el primer periodo trienal en comparación con el segundo periodo trienal, 9.23% y 8.75%

respectivamente. La empresa Industrias Electro Químicas S.A. presentó un ROI promedio mayor en el segundo periodo trienal en comparación con el primer periodo trienal, 3.49% y 1.94% respectivamente. La empresa Lima Gas S.A. presentó un ROI promedio mayor en el segundo promedio trienal en comparación con el primer periodo trienal, 18.63% y 16.69% respectivamente. La empresa Peruana de Moldeados S.A. presentó un ROI promedio mayor en el primer periodo trienal en comparación con el segundo periodo trienal, 24.36% y 22.66% respectivamente. La empresa Quimpac S.A. presentó un ROI promedio mayor en el primer periodo trienal en comparación con el segundo periodo trienal, 10.02% y 7.18% respectivamente. Y la empresa Reactivos Nacionales S.A. presentó un Retorno sobre la Inversión (ROI) promedio mayor en el segundo periodo trienal en comparación con el primer periodo trienal, 8.37% y 5.79% respectivamente (véase el gráfico N° 5.5, en la página 122).

Del total de las empresas del Callao de la muestra objeto de estudio, se observó que en la empresa Industrias Electro Químicas S.A. aumentó en mayor grado el valor del Retorno sobre la Inversión (ROI) promedio al comparar el primer periodo trienal (2012-2014) con el segundo periodo trienal (2013-2015), ya que creció en 79.78% (en el primer periodo trienal obtuvo un ROI promedio de 1.94% y en el segundo periodo trienal obtuvo un ROI promedio de 3.49%). En la empresa Lima Gas S.A. aumentó en menor grado el valor del ROI promedio al comparar el primer periodo trienal con el segundo periodo trienal, ya que creció en 11.64% (en el primer periodo trienal obtuvo un ROI promedio de 16.69% y en el segundo periodo trienal obtuvo un

ROI promedio de 18.63%). En la empresa Andino Investment Holding S.A.A. disminuyó en mayor grado el valor del ROI promedio al comparar el primer periodo trienal con el segundo periodo trienal, debido a que decreció en 48.92% (en el primer periodo trienal obtuvo un ROI promedio de 1.90% y en el segundo periodo trienal obtuvo un ROI promedio de 0.97%). Y en la empresa Compañía Goodyear del Perú S.A. disminuyó en menor grado el valor del Retorno sobre la Inversión (ROI) promedio al comparar el primer periodo trienal con el segundo periodo trienal, debido a que decreció en 5.23% (en el primer periodo trienal obtuvo un ROI promedio de 9.23% y en el segundo periodo trienal obtuvo un ROI promedio de 8.75%) (Véase el gráfico N° 5.5, en la página 122).

Adicionalmente a los resultados del valor del capital intelectual mediante el método financiero del Valor Intangible Calculado (CIV) y los resultados organizativos financieros (Retorno sobre Activos (ROA) y Retorno sobre la Inversión (ROI)); se extrajo mediante una tabla los datos más representativos relacionados con los componentes del capital intelectual, que provienen de los gastos administrativos y de ventas, los cuales son parte del Estado de Resultados de cada una de las empresas objeto de nuestro estudio. Dichos datos se obtuvieron de las notas provenientes del Estado de Resultados, auditados y publicados en la página web de la Superintendencia del Mercado de Valores (SMV).

TABLA N° 5.10

GASTOS ADMINISTRATIVOS Y DE VENTAS DE LAS EMPRESAS  
OBJETO DE ESTUDIO (2012-2015) (EN MILES DE NUEVOS SOLES)

Alcorq S.A.A					Fimo Gas S.A					
(en miles de nuevos soles)	Nota N° 24	Nota N° 25	Nota N° 24	Nota N° 25	(en miles de nuevos soles)	Nota N° 17	Nota N° 16			
Gastos de venta y distribución	2012	2013	2014	2015	Gastos de venta	2012	2013	2014	2015	
Cargas de personal	65189	69026	70528	82385	Gastos de personal	4992	6546	8446	9885	
	Nota N° 25	Nota N° 26	Nota N° 25	Nota N° 24		Nota N° 16	Nota N° 17			
Gastos de administración	2012	2013	2014	2015	Gastos de administración	2012	2013	2014	2015	
Cargas de personal	84703	82185	87567	91661	Gastos de personal	6199	6150	8551	8152	
			Nota N° 25	Nota N° 25			Nota N° 18			
Gastos de personal	2012	2013	2014	2015	Gastos de personal	2012	2013	2014	2015	
Capacitación			2221	1878	Remuneraciones	10786	12822	16453	16284	
					Capacitación	97	185	180	249	
Andino Investment Holding S.A.A					Barrana de Molleados S.A					
(en miles de nuevos soles)	Nota N° 16	Nota N° 16	Nota N° 15		(en miles de nuevos soles)	Nota N° 24	Nota N° 23	Nota N° 20		
Gastos administrativos	2012	2013	2014		Gastos de venta	2012	2013	2014	2015	
Cargas de personal	626	564	493		Cargas de personal	6120	6908	7711	8281	
Servicios de terceros	470	658	820		Publicidad y promociones	801	503	364	574	
						Nota N° 23	Nota N° 22	Nota N° 21		
					Gastos administrativos	2012	2013	2014	2015	
					Cargas de personal	2402	2815	3599	3828	
Compañía Constructora del Perú S.A					Química S.A					
(en miles de nuevos soles)	Nota N° 18				(en miles de nuevos soles)	Nota N° 23	Nota N° 22	Nota N° 23	Nota N° 22	Nota N° 22
Gastos de personal	2012	2013	2014	2015	Gastos de venta	2012	2013	2014	2015 US\$	2015*
Sueldos y salarios	15788	26794	22758	26085	Participación de los trabajadores	1592	1086	695	146	498
Participación de los trabajadores	6594	8209	7092	7504		Nota N° 24	Nota N° 23	Nota N° 24	Nota N° 23	Nota N° 23
Servicios prestados por marketing y promoción de ventas	2012	2013	2014	2015	Gastos de administración	2012	2013	2014	2015 US\$	2015*
	3896	6287	5464	6480	Participación de los trabajadores	4828	2951	1891	395	1848
Industrias Eléctricas Chiriquitas S.A					Innovativos Financieros S.A					
(en miles de nuevos soles)	Nota N° 16				(en miles de nuevos soles)	Nota N° 17				
Gastos de venta	2012	2013	2014	2015	Gastos de venta	2012	2013	2014	2015	
Cargas de personal	2030	2249	2819	2257	Gastos de personal	716	833	822	844	
					Participación de los trabajadores en las utilidades	116	171	206	248	
						Nota N° 18				
					Gastos de administración	2012	2013	2014	2015	
					Gastos de personal	781	947	1083	1120	
					Participación de los trabajadores en las utilidades	171	225	316	386	

\*Se utilizó el tipo de cambio venta de la fecha de cierre del año 2015 (3:413); a fin de uniformizar la información en nuevos soles

Fuente: Información extraída de los Estados de Resultados auditados y publicados en la página web de la SMV y acondicionada por los investigadores.

En la presente tabla se observó que en la empresa Alicorp S.A.A. las cargas de personal de venta (sueldos y otros beneficios) han aumentado en el transcurso del periodo 2012-2015, pues en el 2012 las cargas de personal de ventas representaban S/. 65, 183,000 y en el 2015 representaban S/. 82, 335,000. Las cargas de personal administrativo también aumentó en el transcurso del periodo 2012-2015, pues en el 2012 los sueldos y otros beneficios del personal administrativo representaban S/. 84, 705,000 y en el 2015 representaban S/. 91, 661,000. En los gastos de personal; específicamente gastos de capacitación del personal administrativo y de ventas, la empresa invirtió más en capacitación de su personal en el año 2014 (S/. 2, 221,000) que en el año 2015 (S/. 1, 378,000).

En la empresa Andino Investment Holding S.A.A., las cargas de personal administrativo (sueldos y otros beneficios) han decrecido en el transcurso del periodo 2012-2014, pues en el año 2012 las cargas de personal administrativo representaban S/. 626,000 y en el año 2015 representaban S/. 493,000. Los gastos de servicios prestados por terceros crecieron en el transcurso del periodo 2012-2014, pues en el año 2012 la empresa gastó por estos servicios S/. 470,000 y en el año 2014 gastó S/. 820,000.

En la empresa Compañía Goodyear del Perú S.A., los sueldos y salarios del personal administrativo y de ventas han ido en aumento y en recuperación en el transcurso del periodo 2012-2015, pues en el año 2012 los gastos en sueldos y salarios

representaban S/. 15, 788,000, en el año 2013 representaban S/. 26, 794,000, en el año 2014 representaban S/. 22, 758,000 y en el año 2015 estos gastos representaban S/. 26, 085,000. Los gastos en participación de utilidades del personal administrativo y de ventas también han ido en aumento y en recuperación en el transcurso del periodo 2012-2015, pues en el año 2012 los gastos en participación de utilidades representaban S/. 6, 594,000, en el año 2013 representaban S/. 8, 209,000, en el año 2014 representaban S/. 7, 092,000 y en el año 2015 representaban S/. 7, 504,000. En la empresa, los gastos de marketing han ido en aumento y en recuperación en el transcurso del periodo 2012-2015, pues en el año 2012 los gastos en marketing representaban S/. 3, 896,000, en el año 2013 representaban S/. 6, 287,000, en el año 2014 representaban S/. 5, 464,000 y en el año 2015 representaban S/. 6, 430,000.

En la empresa Industrias Electro Químicas S.A., las cargas de personal de ventas (sueldos y otros beneficios) han ido en aumento en el periodo 2012-2015, pues en el año 2012 los gastos de personal representaban S/. 2, 030,000 y en el año 2015 estos gastos representaban S/. 2, 267,000.

En la empresa Lima Gas S.A., los gastos de personal de ventas (sueldos y otros beneficios) han ido en aumento en el periodo 2012-2015, pues en el año 2012 los gastos de personal de ventas representaban S/. 4, 992,000 y en el año 2015 estos gastos representaban S/. 9, 885,000. Los gastos de personal administrativo (sueldos y otros beneficios) han ido en aumento en el transcurso del periodo 2012-2015, pues en

el año 2012 los gastos de personal administrativo representaban S/. 6, 199,000 y en el año 2015 representaban S/. 8, 152,000. Con respecto a los gastos de personal, las remuneraciones del personal de ventas y administrativo han ido en aumento en el transcurso del periodo 2012-2015, pues en el año 2012 las remuneraciones representaban S/. 10, 796,000 y en el año 2015 representaban S/. 16, 234,000. Los gastos de capacitación del personal de ventas y administrativo han ido en aumento continuo en el transcurso del periodo 2012-2015, pues en el año 2012 los gastos de capacitación representaban S/. 97,000, en el año 2013 representaban S/. 135,000, en el año 2014 representaban S/. 180,000 y en el año 2015 representaban S/. 249,000.

En la empresa Peruana de Moldeados S.A., las cargas de personal administrativo (sueldos y otros beneficios) han ido en aumento en el transcurso del periodo 2012-2015, pues en el año 2012 los gastos de sueldos y otros beneficios de personal administrativo representaban S/. 2, 402,000 y en el año 2015 estos gastos representaban S/. 3, 828,000. Las cargas de personal de ventas (sueldos y otros beneficios) han ido en aumento en el transcurso del periodo 2012-2015, pues en el año 2012 los gastos de sueldos y otros beneficios de personal de ventas representaban S/. 6, 120,000 y en el año 2015 representaban S/. 8, 231,000. En la empresa, también los gastos de publicidad han ido en aumento continuo en el transcurso del periodo 2012-2015, pues en el año 2012 los gastos de publicidad representaban S/. 301,000, en el año 2013 representaban S/. 503,000, en el año 2014 representaban S/. 564,000 y en el año 2015 representaban S/. 574,000.

En la empresa Quimpac S.A., los gastos en participación de utilidades para el personal de ventas han decrecido continuamente en el transcurso del periodo 2012-2015, pues en el año 2012 los gastos en participación de utilidades para el personal de ventas representaban S/. 1, 592,000, en el año 2013 representaban S/. 1, 086,000, en el año 2014 representaban S/. 695,000 y en el año 2015 representaban S/. 497,860. Por otro lado, los gastos en participación de utilidades para el personal administrativo han decrecido continuamente en el transcurso del periodo 2012-2015, pues en el año 2012 los gastos en participación de utilidades para el personal administrativo representaban S/. 4, 328,000, en el año 2013 representaban S/. 2, 951,000, en el año 2014 representaban S/. 1, 891,000 y en el año 2015 representaban S/. 1, 346,950.

En la empresa Reactivos Nacionales S.A., los gastos de personal de ventas (sueldos y otros beneficios) han ido en aumento en el transcurso del periodo 2012-2015, pues en el año 2012 los gastos de personal de ventas representaban S/. 716,000 y en el año 2015 representaban S/. 844,000. Los gastos en participación de utilidades para el personal de ventas han ido en aumento en el transcurso del periodo 2012-2015, pues en el año 2012 los gastos en participación de utilidades para el personal de ventas representaban S/. 116,000 y en el año 2015 representaban S/. 248,000. Por otro lado, los gastos de personal administrativo (sueldos y otros beneficios) han ido en aumento continuo durante el periodo 2012-2015, pues en el año 2012 los gastos de personal administrativo representaban S/. 781,000, en el año 2013 representaban S/. 947,000, en el año 2014 representaban S/. 1, 083,000 y en el año 2015 estos gastos



representaban S/. 1, 120,000. También los gastos en participación de utilidades para el personal administrativo han ido en aumento continuo durante el periodo 2012-2015, pues en el año 2012 los gastos en participación de utilidades para el personal administrativo representaban S/. 171,000, en el año 2013 representaban S/. 225,000, en el año 2014 representaban S/. 318,000 y en el año 2015 representaban S/. 386,000 (véase la tabla N° 5.10, en la página 125).

A fin de presentar en forma consolidada los resultados correspondientes a la hipótesis específica N° 1, se mostró mediante una tabla los resultados obtenidos del valor del capital intelectual mediante el método financiero Valor Intangible Calculado (CIV), el valor del Retorno sobre Activos (ROA) y el valor del Retorno sobre la Inversión (ROI), de cada una de las empresas que constituyen nuestra muestra de estudio, tal como se muestra a continuación:

TABLA N° 5.11

VALOR DEL CAPITAL INTELECTUAL MEDIANTE EL MÉTODO VALOR INTANGIBLE CALCULADO (CIV), RETORNO SOBRE ACTIVOS (ROA) Y RETORNO SOBRE LA INVERSIÓN (ROI) DE LAS EMPRESAS OBJETO DE ESTUDIO (2012-2015)

Valor del Capital Intelectual-Método del Valor Intangible Calculado (CIV)				
Razón social	Periodo 2012-2014	Periodo 2013-2015		
	S/.	S/.		
Allcorp.S.A.S.	1412439165.98	985902324.16		
Andino Investment Holding S.A.S.	19456888.89	11535133.33		
Compañía Goodyear del Perú S.A.	264129173.16	323356679.92		
Industrias Electro Químicas S.A.	222444.44	8433222.22		
Lima Gas S.A.	89813777.78	113577911.11		
Peruana de Moldeados S.A.	112857852.64	153680840.48		
Quimpac S.A.	60882255.00	391237073.05		
Reactivos Nacionales S.A.	2241174.76	12355312.71		
Retorno sobre Activos (ROA) %				
Razón social	2012	2013	2014	2015
Allcorp.S.A.S.	11.06	5.48	0.53	3.52
Andino Investment Holding S.A.S.	-0.97	1.75	0.85	-1.04
Compañía Goodyear del Perú S.A.	10.35	12.37	9.14	8.93
Industrias Electro Químicas S.A.	-1.57	-2.48	3.98	1.74
Lima Gas S.A.	10.39	11.33	15.67	17.91
Peruana de Moldeados S.A.	20.02	16.98	14.55	16.76
Quimpac S.A.	10.92	5.42	3.74	6.32
Reactivos Nacionales S.A.	4.38	7.15	10.83	11.83
Retorno sobre la Inversión (ROI) %				
Razón social	2012	2013	2014	2015
Allcorp.S.A.S.	15.60	10.25	0.50	6.98
Andino Investment Holding S.A.S.	-0.67	4.01	2.36	-3.45
Compañía Goodyear del Perú S.A.	9.16	10.82	7.73	7.71
Industrias Electro Químicas S.A.	-2.49	2.73	5.57	2.16
Lima Gas S.A.	14.03	15.14	20.89	19.85
Peruana de Moldeados S.A.	28.73	24.73	19.62	23.64
Quimpac S.A.	15.92	8.18	5.98	7.39
Reactivos Nacionales S.A.	2.38	6.13	8.85	10.12

Fuente: Elaboración propia de los investigadores a partir de la tabla N° 5.6 Valor Intangible Calculado-CIV (en nuevos soles), tabla N° 5.7 Retorno sobre Activos (ROA) de las empresas objeto de estudio (2012-2015) (%) y tabla N° 5.9 Retorno sobre la Inversión (ROI) de las empresas objeto de estudio (2012-2015) (%).

Se observó que en la empresa Alicorp S.A.A., el valor del capital intelectual mediante el método Valor Intangible Calculado (CIV) disminuyó al comparar el primer periodo trienal (2012-2014) con el segundo periodo trienal (2013-2015). Así mismo, el valor del Retorno sobre Activos (ROA) disminuyó durante el periodo 2012-2015, ya que en el año 2012 la empresa obtuvo un ROA de 11.06% y en el año 2015 obtuvo un ROA de 3.52%. También el valor del Retorno sobre la Inversión (ROI) disminuyó durante el periodo 2012-2015, debido a que en el año 2012 la empresa obtuvo un ROI de 15.60% y en el año 2015 obtuvo un ROI de 6.98%.

En la empresa Andino Investment Holding S.A.A., el valor del capital intelectual mediante el método Valor Intangible Calculado (CIV) disminuyó al comparar el primer periodo trienal con el segundo periodo trienal. Así mismo, el valor del Retorno sobre Activos (ROA) disminuyó durante el periodo 2012-2015, debido a que en el año 2012 la empresa obtuvo un ROA de -0.97% y en el año 2015 obtuvo un ROA de -1.04%. También el valor del Retorno sobre la Inversión (ROI) disminuyó durante el periodo 2012-2015, ya que en el año 2012 la empresa obtuvo un ROI de -0.67% y en el año 2015 obtuvo un ROI de -3.45%.

En la empresa Compañía Goodyear del Perú S.A., el valor del capital intelectual mediante el método Valor Intangible Calculado (CIV) aumentó al comparar el primer periodo trienal con el segundo periodo trienal. Sin embargo, el valor del Retorno sobre Activos (ROA) disminuyó durante el periodo 2012-2015, pues en el año 2012

la empresa obtuvo un ROA de 10.35% y en el año 2015 obtuvo un ROA de 8.93%. También el valor del Retorno sobre la Inversión (ROI) disminuyó durante el periodo 2012-2015, pues en el año 2012 la empresa obtuvo un ROI de 9.16% y en el año 2015 obtuvo un ROI de 7.71%.

En la empresa Industrias Electro Químicas S.A., el valor del capital intelectual mediante el método Valor Intangible Calculado (CIV) aumentó al comparar el primer periodo trienal con el segundo periodo trienal. Así mismo, el valor del Retorno sobre Activos (ROA) aumentó durante el periodo 2012-2015, ya que en el año 2012 la empresa obtuvo un ROA de -1.57% y en el año 2015 obtuvo un ROA de 1.74%. También el valor del Retorno sobre la Inversión (ROI) aumentó durante el periodo 2012-2015, debido a que en el año 2012 la empresa obtuvo un ROI de -2.49% y en el año 2015 obtuvo un ROI de 2.16%.

En la empresa Lima Gas S.A., el valor del capital intelectual mediante el método Valor Intangible Calculado (CIV) aumentó al comparar el primer periodo trienal con el segundo periodo trienal. Así mismo, el valor del Retorno sobre Activos (ROA) aumentó durante el periodo 2012-2015, pues en el año 2012 la empresa obtuvo un ROA de 10.39% y en el año 2015 obtuvo un ROA de 17.91%. También el valor del Retorno sobre la Inversión (ROI) aumentó durante el periodo 2012-2015, pues en el año 2012 la empresa obtuvo un ROI de 14.03% y en el año 2015 obtuvo un ROI de 19.85%.

En la empresa Peruana de Moldeados S.A., el valor del capital intelectual mediante el método Valor Intangible Calculado (CIV) aumentó al comparar el primer periodo trienal con el segundo periodo trienal. Sin embargo, el valor del Retorno sobre Activos (ROA) disminuyó durante el periodo 2012-2015, ya que en el año 2012 la empresa obtuvo un ROA de 20.02% y en el año 2015 obtuvo un ROA de 16.76%. También el valor del Retorno sobre la Inversión (ROI) disminuyó durante el periodo 2012-2015, pues en el año 2012 la empresa obtuvo un ROI de 28.73% y en el año 2015 obtuvo un ROI de 23.64%.

En la empresa Quimpac S.A., el valor del capital intelectual mediante el método Valor Intangible Calculado (CIV) disminuyó al comparar el primer periodo trienal con el segundo periodo trienal. Así mismo, el valor del Retorno sobre Activos (ROA) disminuyó durante el periodo 2012-2015, debido a que en el año 2012 la empresa obtuvo un ROA de 10.92% y en el año 2015 obtuvo un ROA de 6.32%. También el valor del Retorno sobre la Inversión (ROI) disminuyó durante el periodo 2012-2015, ya que en el año 2012 la empresa obtuvo un ROI de 15.92% y en el año 2015 obtuvo un ROI de 7.39%.

Y en la empresa Reactivos Nacionales S.A., el valor del capital intelectual mediante el método Valor Intangible Calculado (CIV) aumentó al comparar el primer periodo trienal con el segundo periodo trienal. Así mismo, el valor del Retorno sobre Activos (ROA) aumentó durante el periodo 2012-2015, pues en el año 2012 la empresa

obtuvo un ROA de 4.38% y en el año 2015 obtuvo un ROA de 11.83%. También el valor del Retorno sobre la Inversión (ROI) aumentó durante el periodo 2012-2015, pues en el año 2012 la empresa obtuvo un ROI de 2.38% y en el año 2015 obtuvo un ROI de 10.12% (véase la tabla N° 5.11, en la página 131).

En conjunto se observó que 6 de las 8 empresas objeto de estudio aumentaron y disminuyeron su valor de capital intelectual, así como también aumentaron y disminuyeron su valor de Retorno sobre Activos (ROA) y Retorno sobre la Inversión (ROI). Ello validó la hipótesis específica N° 1 del presente trabajo de investigación, pues la relación directa entre el valor del capital intelectual y los resultados organizativos financieros (ROA y ROI) se cumplió en el 75% de las empresas que conformaron nuestra muestra de estudio.

Dicha relación directa se observó en las siguientes empresas: Alicorp S.A.A., Andino Investment Holding S.A.A, Industrias Electro Químicas S.A., Lima Gas S.A., Quimpac S.A. y Reactivos Nacionales S.A.

TABLA N° 5.12

VALOR DEL CAPITAL INTELECTUAL MEDIANTE EL MÉTODO VALOR INTANGIBLE CALCULADO (CIV), RETORNO SOBRE ACTIVOS (ROA) Y RETORNO SOBRE LA INVERSIÓN (ROI) DE LAS EMPRESAS OBJETO DE ESTUDIO (2012-2014), (2013-2015)

EMPRESAS	AÑO TRIENAL (2012-2014)			AÑO TRIENAL (2013-2015)		
	CAPITAL INTELECTUAL	RESULTADOS ORGANIZATIVOS FINANCIEROS		CAPITAL INTELECTUAL	RESULTADOS ORGANIZATIVOS FINANCIEROS	
	CIV (en nuevos soles)	ROA (%)	ROI (%)	CIV (en nuevos soles)	ROA (%)	ROI (%)
Atcorp S.A.A.	1,412,439,165.98	5,69	8,79	935,902,324.16	3,18	5,91
Andino Investment/Holding S.A.A.	19,456,888.89	0,54	1,90	111,535,133.33	0,52	0,97
Compañía Goodyear del Perú S.A.	264,129,173.16	10,62	9,23	323,356,679.92	10,15	8,75
Industrias Electro Químicas S.A.	222,444.44	-0,02	1,94	8,433,222.22	1,08	3,49
Lima Gas S.A.	89,313,777.78	12,46	16,69	113,577,911.11	14,97	18,63
Peruana de Moldados S.A.	112,857,852.64	17,18	24,36	153,680,840.48	16,10	22,66
Quimpac S.A.	609,822,255.00	6,69	10,02	391,237,073.05	5,16	7,18
Reactivos Nacionales S.A.	2,241,174.76	7,45	5,79	12,355,312.71	9,94	8,37

Fuente: Elaboración propia a partir de los resultados obtenidos en la tabla N° 5.6 Valor Intangible Calculado-CIV (en nuevos soles), la tabla N° 5.8 Retorno sobre Activos (ROA) promedio trienal de las empresas objeto de estudio (%) y el gráfico N° 5.5 Retorno sobre la Inversión (ROI) promedio trienal de las empresas objeto de estudio (%).

Se determinó una prueba estadística para evaluar la relación entre el valor del capital intelectual y los resultados organizativos financieros, los cuales fueron determinados a través del Retorno sobre Activos (ROA) y del Retorno sobre la Inversión (ROI). La prueba estadística que se utilizó fue el coeficiente de correlación de Spearman, el cual

es usado cuando los datos no cumplen con el supuesto de normalidad. Siendo sus hipótesis las siguientes:

**H0:** Datos normales

**H1:** Datos no normales

Se usó la prueba de Shapiro-Wilk para muestras pequeñas, debido a que  $n < 30$  (8 datos). Por consiguiente se observó los siguientes resultados con el paquete SPSS 23.

**TABLA N° 5.13**

**PRUEBA DE NORMALIDAD SHAPIRO-WILK EN LOS DATOS DEL VALOR DEL CAPITAL INTELECTUAL MEDIANTE EL MÉTODO VALOR INTANGIBLE CALCULADO (CIV), RETORNO SOBRE ACTIVOS (ROA) Y RETORNO SOBRE LA INVERSIÓN (ROI) (2012-2014), (2013-2015)**

	Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.
<b>CIV (2012-2014)</b>	,713	8	,003
<b>CIV (2013-2015)</b>	,784	8	,019
<b>ROA (2012-2014)</b>	,960	8	,813
<b>ROA (2013-2015)</b>	,913	8	,378
<b>ROI (2012-2014)</b>	,902	8	,301
<b>ROI (2013-2015)</b>	,886	8	,213

Fuente: Elaboración propia de los resultados ingresados de las ocho empresas objeto de estudio al software SPSS 23.



Se observó que el valor de  $P=Sig < 0,05$  para las variables CIV (2012-2014) y CIV (2013-2015); por lo tanto se rechazó la hipótesis  $H_0$ , dando como resultado que los datos no cumplen con el supuesto de normalidad (véase la tabla N° 5.13, en la página 137).

Para las variables ROA (2012-2014), ROA (2013-2015), ROI (2012-2014) y ROI (2013-2015); se observó que el valor de  $P=Sig > 0,05$ , por lo tanto se aceptó  $H_0$ ; es decir, dando como resultado que los datos cumplen con el supuesto de normalidad (véase la tabla N° 5.13, en la página 137). Debido a que los datos en conjunto no cumplen con el supuesto de normalidad, se empleó el coeficiente de correlación de Spearman para determinar la relación entre las variables valor del capital intelectual mediante el método Valor Intangible Calculado (CIV) y los resultados organizativos financieros. La fórmula de dicho coeficiente es la siguiente:

$$r = 1 - \frac{6 \sum (x_i - y_i)^2}{n(n^2 - 1)}$$

- $r$ = Coeficiente de correlación de Spearman
- $n$ = Número de datos
- $X_i$ = Variable Independiente
- $Y_i$ = Variable dependiente

**TABLA N° 5.14**

**COEFICIENTE DE CORRELACIÓN DE SPEARMAN ENTRE EL VALOR  
DEL CAPITAL INTELECTUAL MEDIANTE EL MÉTODO VALOR  
INTANGIBLE CALCULADO (CIV) Y LOS RESULTADOS  
ORGANIZATIVOS FINANCIEROS (RETORNO SOBRE ACTIVOS (ROA) Y  
RETORNO SOBRE LA INVERSIÓN (ROI))**

			ROA (2012-2014)	ROI (2012-2014)	ROA (2013-2015)	ROI (2013-2015)
Rho de Spearman	CIV (2012-2014)	Coefficiente de correlación	,262	,500		
		N	8	8		
	CIV (2013-2015)	Coefficiente de correlación			,310	,310
		N			8	8

Fuente: Elaboración propia de los investigadores, con el apoyo del programa SPSS 23.

Según la prueba de correlación de Spearman, existe relación entre el valor del capital intelectual mediante el método Valor Intangible Calculado (CIV) y los resultados organizativos financieros (Retorno sobre Activos (ROA) y Retorno sobre la Inversión (ROI)), en las ocho empresas que conforman nuestra muestra de estudio. Se observó que en el periodo trienal (2012-2014), el valor del capital intelectual tiene una relación positiva con el ROA en 26.2% y con el ROI en 50%. En el periodo siguiente (2013-2015) se observó también una relación positiva entre el valor del capital intelectual con el ROA en 31% y con el ROI en 31%, lo que se traduce que en la medida que aumentó el valor del capital intelectual también aumentó el ROA y el ROI (véase la tabla N° 5.14).

## **5.2. Resultados para hipótesis específica N° 2**

Los resultados que se desprenden de la hipótesis específica N° 2: **“El valor del capital intelectual mediante el método financiero del valor intangible calculado, tiene una relación directa con los resultados organizativos operacionales de las empresas del Callao. Año 2013-2015”**, son el valor del capital intelectual mediante el método financiero Valor Intangible Calculado (CIV) y el valor porcentual de la productividad (indicador de los resultados organizativos operacionales). Adicionalmente a estos resultados, también se tomó en cuenta los datos más representativos relacionados con los componentes del capital intelectual, que provienen de los gastos administrativos y de ventas de las empresas que conforman nuestra muestra de estudio (véase la tabla N° 5.10, en la página 125).

### 5.2.1. Método financiero Valor Intangible Calculado (CIV)

Los resultados del valor del capital intelectual mediante el método Valor Intangible Calculado (CIV) por cada una de las empresas que constituyen la muestra de estudio, son los que se muestran en los resultados para la hipótesis específica N° 1 (véase la tabla N° 5.6, en la página 100).

### 5.2.2. Productividad

Para la obtención del valor porcentual de la productividad para cada una de las empresas, se han usado datos de los estados financieros; específicamente del Estado

de Resultados de cada una de las empresas que constituyen nuestra muestra de estudio durante los años 2012 al 2015, los cuales se muestran en el anexo N° 02 Estados financieros (Estado de Situación Financiera y Estado de Resultados de las empresas objeto de estudio 2012-2015 en miles de nuevos soles). A continuación, se muestra una tabla, con los resultados obtenidos de la productividad para cada una de las empresas de nuestra muestra de estudio durante el lapso de tiempo descrito.

TABLA N° 5.15

PRODUCTIVIDAD DE LAS EMPRESAS OBJETO DE ESTUDIO (2012-2015) (%)

RAZON SOCIAL	AÑO	PRODUCTIVIDAD		RAZON SOCIAL	AÑO	PRODUCTIVIDAD	
ALICORP S.A.A.	2012	$\frac{\text{INGRESOS OPERACIONALES}}{\text{COSTO DE VENTA}} \times 100 = \frac{3681343000}{2737443000} \times 100 = 134.48 \%$		LIMA GAS S.A.	2012	$\frac{\text{INGRESOS OPERACIONALES}}{\text{COSTO DE VENTA}} \times 100 = \frac{296481000}{237167000} \times 100 = 125.01 \%$	
	2013	$\frac{\text{INGRESOS OPERACIONALES}}{\text{COSTO DE VENTA}} \times 100 = \frac{3838726000}{2831172000} \times 100 = 135.59 \%$			2013	$\frac{\text{INGRESOS OPERACIONALES}}{\text{COSTO DE VENTA}} \times 100 = \frac{327939000}{257587000} \times 100 = 127.12 \%$	
	2014	$\frac{\text{INGRESOS OPERACIONALES}}{\text{COSTO DE VENTA}} \times 100 = \frac{3926549000}{2884767000} \times 100 = 136.11 \%$			2014	$\frac{\text{INGRESOS OPERACIONALES}}{\text{COSTO DE VENTA}} \times 100 = \frac{328707000}{299543000} \times 100 = 126.65 \%$	
	2015	$\frac{\text{INGRESOS OPERACIONALES}}{\text{COSTO DE VENTA}} \times 100 = \frac{3913878000}{2828731000} \times 100 = 138.36 \%$			2015	$\frac{\text{INGRESOS OPERACIONALES}}{\text{COSTO DE VENTA}} \times 100 = \frac{307594000}{214291000} \times 100 = 143.54 \%$	
ANDINO INVESTMENT HOLDING S.A.A.	2012	$\frac{\text{INGRESOS OPERACIONALES}}{\text{COSTO DE VENTA}} \times 100 = \frac{5347000}{4744000} \times 100 = 112.71 \%$		PERUANA DE MOLDEADOS S.A.	2012	$\frac{\text{INGRESOS OPERACIONALES}}{\text{COSTO DE VENTA}} \times 100 = \frac{233001000}{157833000} \times 100 = 147.63 \%$	
	2013	$\frac{\text{INGRESOS OPERACIONALES}}{\text{COSTO DE VENTA}} \times 100 = \frac{5603000}{5563000} \times 100 = 102.34 \%$			2013	$\frac{\text{INGRESOS OPERACIONALES}}{\text{COSTO DE VENTA}} \times 100 = \frac{272380000}{183197000} \times 100 = 147.08 \%$	
	2014	$\frac{\text{INGRESOS OPERACIONALES}}{\text{COSTO DE VENTA}} \times 100 = \frac{5986000}{5717000} \times 100 = 104.71 \%$			2014	$\frac{\text{INGRESOS OPERACIONALES}}{\text{COSTO DE VENTA}} \times 100 = \frac{299172000}{211393000} \times 100 = 141.52 \%$	
	2015	$\frac{\text{INGRESOS OPERACIONALES}}{\text{COSTO DE VENTA}} \times 100 = \frac{10126000}{7366000} \times 100 = 137.47 \%$			2015	$\frac{\text{INGRESOS OPERACIONALES}}{\text{COSTO DE VENTA}} \times 100 = \frac{324924000}{226684000} \times 100 = 142.94 \%$	
COMPAÑIA GOODYEAR DEL PERÚ S.A.	2012	$\frac{\text{INGRESOS OPERACIONALES}}{\text{COSTO DE VENTA}} \times 100 = \frac{456009000}{358498000} \times 100 = 127.20 \%$		QUIMPAC S.A.	2012	$\frac{\text{INGRESOS OPERACIONALES}}{\text{COSTO DE VENTA}} \times 100 = \frac{472160000}{291256000} \times 100 = 162.11 \%$	
	2013	$\frac{\text{INGRESOS OPERACIONALES}}{\text{COSTO DE VENTA}} \times 100 = \frac{453429000}{338740000} \times 100 = 133.86 \%$			2013	$\frac{\text{INGRESOS OPERACIONALES}}{\text{COSTO DE VENTA}} \times 100 = \frac{471814000}{296615000} \times 100 = 159.07 \%$	
	2014	$\frac{\text{INGRESOS OPERACIONALES}}{\text{COSTO DE VENTA}} \times 100 = \frac{413600000}{322135000} \times 100 = 128.39 \%$			2014	$\frac{\text{INGRESOS OPERACIONALES}}{\text{COSTO DE VENTA}} \times 100 = \frac{510188000}{337449000} \times 100 = 150.89 \%$	
	2015	$\frac{\text{INGRESOS OPERACIONALES}}{\text{COSTO DE VENTA}} \times 100 = \frac{423216000}{327195000} \times 100 = 129.35 \%$			2015	$\frac{\text{INGRESOS OPERACIONALES}}{\text{COSTO DE VENTA}} \times 100 = \frac{640326582}{441358921} \times 100 = 145.08 \%$	
INDUSTRIAS ELECTRO QUÍMICAS S.A.	2012	$\frac{\text{INGRESOS OPERACIONALES}}{\text{COSTO DE VENTA}} \times 100 = \frac{264742000}{241481000} \times 100 = 109.64 \%$		REACTIVOS NACIONALES S.A.	2012	$\frac{\text{INGRESOS OPERACIONALES}}{\text{COSTO DE VENTA}} \times 100 = \frac{39232000}{28244000} \times 100 = 141.38 \%$	
	2013	$\frac{\text{INGRESOS OPERACIONALES}}{\text{COSTO DE VENTA}} \times 100 = \frac{263581000}{236092000} \times 100 = 111.64 \%$			2013	$\frac{\text{INGRESOS OPERACIONALES}}{\text{COSTO DE VENTA}} \times 100 = \frac{49660000}{37778000} \times 100 = 131.45 \%$	
	2014	$\frac{\text{INGRESOS OPERACIONALES}}{\text{COSTO DE VENTA}} \times 100 = \frac{330460000}{295905000} \times 100 = 111.68 \%$			2014	$\frac{\text{INGRESOS OPERACIONALES}}{\text{COSTO DE VENTA}} \times 100 = \frac{61562000}{46935000} \times 100 = 131.16 \%$	
	2015	$\frac{\text{INGRESOS OPERACIONALES}}{\text{COSTO DE VENTA}} \times 100 = \frac{319469000}{300219000} \times 100 = 106.41 \%$			2015	$\frac{\text{INGRESOS OPERACIONALES}}{\text{COSTO DE VENTA}} \times 100 = \frac{50551000}{35682000} \times 100 = 141.67 \%$	

Fuente: Elaboración propia a partir de los Estados de Resultados publicados en la Superintendencia del Mercado de Valores (SMV), de las empresas objeto de estudio.

Los datos calculados de la productividad de cada una de las empresas que conforman nuestra muestra de estudio (véase la tabla N° 5.15, en la página 142), fueron interpretados por cada año, tal como se describe a continuación:

Alicorp S.A.A. presentó una productividad distinta para los años 2012, 2013, 2014 y 2015; 134.48%, 135.59%, 136.11% y 138.36% respectivamente. En la presente empresa se observó un aumento de la productividad de 1.11 puntos porcentuales en el periodo 2012-2013, en el periodo 2013-2014 se observó un aumento de la productividad de 0.52 puntos porcentuales y en el periodo 2014-2015 se observó un aumento de la productividad de 2.25 puntos porcentuales.

Andino Investment Holding S.A.A. presentó una productividad distinta para los años 2012, 2013, 2014 y 2015; 112.71%, 102.34%, 104.71% y 137.47% respectivamente. En la presente empresa se observó una disminución de la productividad de -10.37 puntos porcentuales en el periodo 2012-2013, en el periodo 2013-2014 se observó un aumento de la productividad de 2.37 puntos porcentuales y en el periodo 2014-2015 se observó un elevado aumento de la productividad de 32.76 puntos porcentuales.

La empresa Compañía Goodyear del Perú S.A. presentó una productividad distinta para los años 2012, 2013, 2014 y 2015; 127.20%, 133.86%, 128.39% y 129.35% respectivamente. En la presente empresa se observó un aumento de la productividad de 6.66 puntos porcentuales en el periodo 2012-2013, en el periodo 2013-2014 se

observó una disminución de la productividad de -5.47 puntos porcentuales y en el periodo 2014-2015 se observó un aumento de la productividad de 0.96 puntos porcentuales.

La empresa Industrias Electro Químicas S.A. presentó una productividad distinta para los años 2012, 2013, 2014 y 2015; 109.64%, 111.64%, 111.68% y 106.41% respectivamente. En la presente empresa se observó un aumento de la productividad de 2.00 puntos porcentuales en el periodo 2012-2013, en el periodo 2013-2014 se observó un mínimo aumento de la productividad de 0.04 puntos porcentuales y en el periodo 2014-2015 se observó una disminución de la productividad de -5.27 puntos porcentuales.

La empresa Lima Gas S.A. presentó una productividad distinta para los años 2012, 2013, 2014 y 2015; 125.01%, 127.12%, 126.65% y 143.54% respectivamente. En la presente empresa se observó un aumento de la productividad de 2.11 puntos porcentuales en el periodo 2012-2013, en el periodo 2013-2014 se observó una disminución de la productividad de -0.47 puntos porcentuales y en el periodo 2014-2015 se observó un elevado aumento de la productividad de 16.89 puntos porcentuales.

La empresa Peruana de Moldeados S.A. presentó una productividad distinta para los años 2012, 2013, 2014 y 2015; 147.63%, 147.08%, 141.52% y 142.94%

respectivamente. En la presente empresa se observó una disminución de la productividad de -0.55 puntos porcentuales en el periodo 2012-2013, en el periodo 2013-2014 se observó una disminución de la productividad de -5.56 puntos porcentuales y en el periodo 2014-2015 se observó un aumento de la productividad de 1.42 puntos porcentuales.

La empresa Quimpac S.A. presentó una productividad distinta para los años 2012, 2013, 2014 y 2015; 162.11%, 159.07%, 150.89% y 145.08% respectivamente. En la presente empresa se observó una disminución de la productividad de -3.04 puntos porcentuales en el periodo 2012-2013, en el periodo 2013-2014 se observó una disminución de la productividad de -8.18 puntos porcentuales y en el periodo 2014-2015 se observó una disminución de la productividad de -5.81 puntos porcentuales.

La empresa Reactivos Nacionales S.A. presentó un porcentaje de productividad distinto para los años 2012, 2013, 2014 y 2015; 141.38%, 131.45%, 131.16% y 141.67% respectivamente. En la presente empresa se observó una disminución de la productividad de -9.93 puntos porcentuales en el periodo 2012-2013, en el periodo 2013-2014 se observó una disminución de la productividad de -0.29 puntos porcentuales y en el periodo 2014-2015 se observó un aumento de la productividad de 10.51 puntos porcentuales.



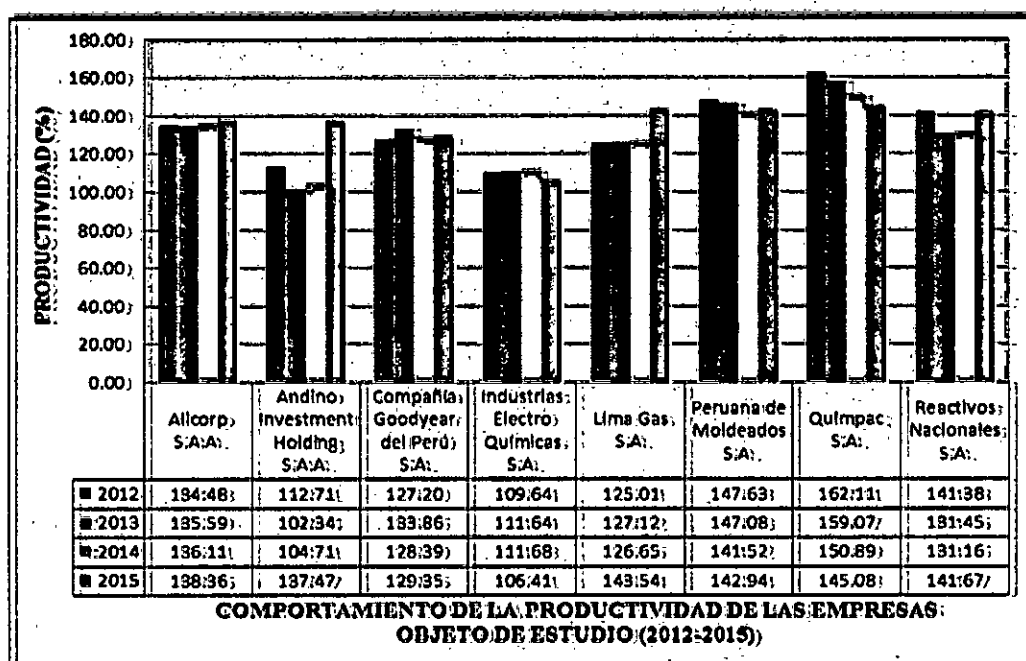
Del total de las empresas del Callao que conforman nuestra muestra de estudio, se observó que en la empresa Andino Investment Holding S.A.A. aumentó en mayor grado el valor porcentual de la productividad en el transcurso del periodo 2012-2015, ya que aumentó en 21.97% (en el año 2012 obtuvo una productividad de 112.71% y en el año 2015 obtuvo una productividad de 137.47%). En la empresa Reactivos Nacionales S.A. aumentó en menor grado el valor porcentual de la productividad en el transcurso del periodo 2012-2015, ya que sólo aumentó en 0.20% (en el año 2012 obtuvo una productividad de 141.38% y en el año 2015 obtuvo una productividad de 141.67%). En la empresa Quimpac S.A. disminuyó en mayor grado el valor porcentual de la productividad en el transcurso del periodo 2012-2015, debido a que decreció en 10.50% (en el año 2012 obtuvo una productividad de 162.11% y en el año 2015 obtuvo una productividad de 145.08%). Y en la empresa Industrias Electro Químicas S.A. disminuyó en menor grado el valor porcentual de la productividad en el transcurso del periodo 2012-2015, debido a que decreció en 2.94% (en el año 2012 obtuvo una productividad de 109.64% y en el año 2015 obtuvo una productividad de 106.41%) (Véase la tabla N° 5.15, en la página 142).

Con el apoyo del programa EXCEL 2013 se graficó la variación de la productividad de cada una de las empresas que constituyen nuestra muestra de estudio, durante el periodo de tiempo 2012-2015, tal como se muestra a continuación:

GRÁFICO N° 5.6

PRODUCTIVIDAD DE LAS EMPRESAS OBJETO DE ESTUDIO (2012-2015)

(%)



Fuente: Elaboración propia de los investigadores a partir de la tabla N° 5.15 Productividad de las empresas objeto de estudio (2012-2015) (%)

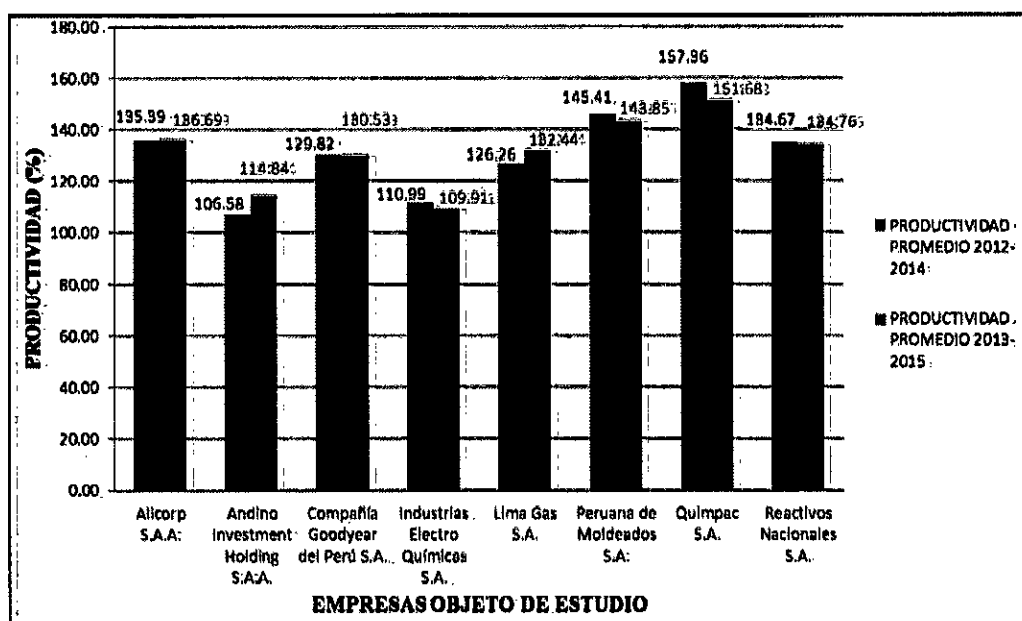
En el presente gráfico, se observó que la empresa Alicorp S.A.A. ha obtenido un mayor porcentaje de productividad en el año 2015 en comparación con el año 2012, 138.36% y 134.48% respectivamente. La empresa Andino Investment Holding S.A.A. ha obtenido un mayor porcentaje de productividad en el año 2015 en comparación con el año 2013, 137.47% y 102.34% respectivamente. La empresa Compañía Goodyear del Perú S.A. ha obtenido un mayor porcentaje de productividad

en el año 2013 en comparación con el año 2012, 133.86% y 127.20% respectivamente. La empresa Industrias Electro Químicas S.A. ha obtenido un mayor porcentaje de productividad en el año 2014 en comparación con el año 2015, 111.68% y 106.41% respectivamente. La empresa Lima Gas S.A. ha obtenido un mayor porcentaje de productividad en el año 2015 en comparación con el año 2012, 143.54% y 125.01% respectivamente. La empresa Peruana de Moldeados S.A. ha obtenido un mayor porcentaje de productividad en el año 2012 en comparación con el año 2014, 147.63% y 141.52% respectivamente. La empresa Quimpac S.A. ha obtenido un mayor porcentaje de productividad en el año 2012 en comparación con el año 2015, 162.11% y 145.08% respectivamente. La empresa Reactivos Nacionales S.A. ha obtenido un mayor porcentaje de productividad en el año 2015 en comparación con el año 2014, 141.67% y 131.16% respectivamente (véase el gráfico N° 5.6, en la página 147).

Con el apoyo de un gráfico, se mostró el valor de la productividad promedio en forma trienal por cada una de las empresas que constituyen nuestra muestra de estudio.

GRÁFICO N° 5.7

PRODUCTIVIDAD PROMEDIO TRIENAL DE LAS EMPRESAS OBJETO DE ESTUDIO (%)



Fuente: Elaboración propia de los investigadores a partir de la tabla N° 5.15 Productividad de las empresas objeto de estudio (2012-2015) (%).

En el presente gráfico, se observó que la empresa Alicorp S.A.A. ha obtenido un mayor porcentaje de productividad en el segundo periodo trienal (2013-2015) en comparación con el primer periodo trienal (2012-2014), 136.69% y 135.39% respectivamente. La empresa Andino Investment Holding S.A.A. ha obtenido un mayor porcentaje de productividad en el segundo periodo trienal en comparación con el primer periodo trienal, 114.84% y 106.58% respectivamente. La empresa Compañía Goodyear del Perú S.A. ha obtenido un mayor porcentaje de productividad

en el segundo periodo trienal en comparación con el primer periodo trienal, 130.53% y 129.82% respectivamente. La empresa Industrias Electro Químicas S.A. ha obtenido un mayor porcentaje de productividad en el primer periodo trienal en comparación con el segundo periodo trienal, 110.99% y 109.91% respectivamente. La empresa Lima Gas S.A. ha obtenido un mayor porcentaje de productividad en el segundo periodo trienal en comparación con el primer periodo trienal, 132.44% y 126.26% respectivamente. La empresa Peruana de Moldeados S.A. ha obtenido un mayor porcentaje de productividad en el primer periodo trienal en comparación con el segundo periodo trienal, 145.41% y 143.85% respectivamente. La empresa Quimpac S.A. ha obtenido un mayor porcentaje de productividad en el primer periodo trienal en comparación con el segundo periodo trienal, 157.36% y 151.68% respectivamente. La empresa Reactivos Nacionales S.A. ha obtenido un mayor porcentaje de productividad en el segundo periodo trienal en comparación con el primer periodo trienal, 134.76% y 134.67% respectivamente. Esto se debe a que la empresa ha generado mayores ingresos en el segundo periodo trienal, a partir de cada sol incurrido en la fabricación de sus productos destinados para la venta (véase el gráfico N° 5.7, en la página 149).

Del total de las empresas del Callao de la muestra objeto de estudio, se observó que en la empresa Andino Investment Holding S.A.A. aumentó en mayor grado el valor porcentual de la productividad promedio al comparar el primer periodo trienal (2012-2014) con el segundo periodo trienal (2013-2015), ya que creció en 7.74% (en el

primer periodo trienal obtuvo una productividad promedio de 106.58% y en el segundo periodo trienal obtuvo una productividad promedio de 114.84%). En la empresa Reactivos Nacionales S.A. aumentó en menor grado el valor porcentual de la productividad promedio al comparar el primer periodo trienal con el segundo periodo trienal, ya que creció en 0.07% (en el primer periodo trienal obtuvo una productividad promedio de 134.67% y en el segundo periodo trienal obtuvo una productividad promedio de 134.76%). En la empresa Quimpac S.A. disminuyó en mayor grado el valor porcentual de la productividad promedio al comparar el primer periodo trienal con el segundo periodo trienal, debido a que decreció en 3.61% (en el primer periodo trienal obtuvo una productividad promedio de 157.36% y en el segundo periodo trienal obtuvo una productividad promedio de 151.68%). Y en la empresa Industrias Electro Químicas S.A. disminuyó en menor grado el valor porcentual de la productividad promedio al comparar el primer periodo trienal (2012-2014) con el segundo periodo trienal (2013-2015), debido a que decreció en 0.97% (en el primer periodo trienal obtuvo una productividad promedio de 110.99% y en el segundo periodo trienal obtuvo una productividad promedio de 109.91%) (Véase el gráfico N° 5.7, en la página 149).

A fin de presentar en forma consolidada los resultados correspondientes a la hipótesis específica N° 2, se mostró mediante una tabla los resultados obtenidos del valor del capital intelectual mediante el método financiero Valor Intangible Calculado (CIV) y

la productividad, de cada una de las empresas que constituyen nuestra muestra de estudio, tal como se muestra a continuación:

**TABLA N° 5.16**  
**VALOR DEL CAPITAL INTELECTUAL MEDIANTE EL MÉTODO VALOR INTANGIBLE CALCULADO (CIV) Y LA PRODUCTIVIDAD DE LAS EMPRESAS OBJETO DE ESTUDIO (2012-2015)**

Valor del Capital Intelectual Método del Valor Intangible Calculado (CIV)			
Razón social	Periodo 2012-2014 S/.	Periodo 2013-2015 S/.	
Alicorp S.A.A.	1412439165.98	935902324.16	
Andino Investment Holding S.A.A.	19456888.89	14535133.33	
Compañía Goodyear del Perú S.A.	264129173.16	323356679.92	
Industrias Electro Químicas S.A.	222444.44	8433222.22	
Lima Gas S.A.	89813777.78	113577911.11	
Peruana de Moldeados S.A.	112857852.64	153680840.48	
Quimpac S.A.	609822255.00	391237073.05	
Reactivos Nacionales S.A.	2241174.76	12355312.71	
Productividad (%)			
Razón social	2012	2013	2014
Alicorp S.A.A.	134.48	135.59	136.11
Andino Investment Holding S.A.A.	112.71	102.34	104.71
Compañía Goodyear del Perú S.A.	127.20	133.86	128.39
Industrias Electro Químicas S.A.	109.64	111.64	111.68
Lima Gas S.A.	125.01	127.12	126.65
Peruana de Moldeados S.A.	147.63	147.08	141.52
Quimpac S.A.	162.11	159.07	150.89
Reactivos Nacionales S.A.	141.38	131.45	131.16

Fuente: Elaboración propia de los investigadores a partir de la tabla N° 5.6 Valor Intangible Calculado-CIV (en nuevos soles) y la tabla N° 5.15 Productividad de las empresas objeto de estudio (2012-2015) (%).

En la presente tabla, se observó que en la empresa Alicorp S.A.A., el valor del capital intelectual mediante el método Valor Intangible Calculado (CIV) disminuyó al comparar el primer periodo trienal (2012-2014) con el segundo periodo trienal (2013-

2015). Sin embargo, la productividad aumentó durante el periodo 2012-2015, pues en el año 2012 la empresa obtuvo una productividad de 134.48% y en el año 2015 obtuvo una productividad de 138.36%.

En la empresa Andino Investment Holding S.A.A., el valor del capital intelectual mediante el método Valor Intangible Calculado (CIV) disminuyó al comparar el primer periodo trienal con el segundo periodo trienal. Así mismo, la productividad disminuyó durante el periodo 2012-2013, pues en el año 2012 la empresa obtuvo una productividad de 112.71% y en el año 2013 obtuvo una productividad de 102.34%; sin embargo la productividad aumentó durante el periodo 2014-2015, pues en el año 2014 la empresa obtuvo una productividad de 104.71% y en el año 2015 obtuvo una elevada productividad de 137.47%.

En la empresa Compañía Goodyear del Perú S.A., el valor del capital intelectual mediante el método Valor Intangible Calculado (CIV) aumentó al comparar el primer periodo trienal con el segundo periodo trienal. Así mismo, la productividad aumentó durante el periodo 2012-2015, pues en el año 2012 la empresa obtuvo una productividad de 127.20% y en el año 2015 obtuvo una productividad de 129.35%.

En la empresa Industrias Electro Químicas S.A., el valor del capital intelectual mediante el método Valor Intangible Calculado (CIV) aumentó al comparar el primer periodo trienal con el segundo periodo trienal. Así mismo, la productividad aumentó



en forma continua durante el periodo 2012-2014, pues en el año 2012 la empresa obtuvo una productividad de 109.64%, en el año 2013 obtuvo una productividad de 111.64% y en el año 2014 obtuvo una productividad de 111.68%. Sin embargo en el año 2015 disminuyó, pues la empresa obtuvo una productividad de 106.41%.

En la empresa Lima Gas S.A., el valor del capital intelectual mediante el método Valor Intangible Calculado (CIV) aumentó al comparar el primer periodo trienal con el segundo periodo trienal. Así mismo, la productividad aumentó en el transcurso del periodo de tiempo 2012-2015, pues en el año 2012 la empresa obtuvo una productividad de 125.01% y en el año 2015 obtuvo una elevada productividad de 143.54%.

En la empresa Peruana de Moldeados S.A., el valor del capital intelectual mediante el método Valor Intangible Calculado (CIV) aumentó al comparar el primer periodo trienal con el segundo periodo trienal. Sin embargo, la productividad disminuyó en forma continua durante el periodo 2012-2014, pues en el año 2012 la empresa obtuvo una productividad de 147.63%, en el año 2013 obtuvo una productividad de 147.08% y en el año 2014 obtuvo una productividad de 141.52%. Luego aumentó la productividad en la empresa, pues en el año 2015 obtuvo una productividad de 142.94%.

En la empresa Quimpac S.A., el valor del capital intelectual mediante el método Valor Intangible Calculado (CIV) disminuyó al comparar el primer periodo trienal con el segundo periodo trienal. Así mismo, la productividad disminuyó continuamente durante el periodo 2012-2015, pues en el año 2012 la empresa obtuvo una productividad de 162.11%, en el año 2013 obtuvo una productividad de 159.07%, en el año 2014 obtuvo una productividad de 150.89% y en el año 2015 obtuvo una productividad de 145.08%.

En la empresa Reactivos Nacionales S.A., el valor del capital intelectual mediante el método Valor Intangible Calculado (CIV) aumentó al comparar el primer periodo trienal con el segundo periodo trienal. Así mismo, la productividad aumentó en el transcurso del periodo de tiempo 2012-2015, pues en el año 2012 la empresa obtuvo una productividad de 141.38% y en el año 2015 obtuvo una productividad de 141.67% (véase la tabla N° 5.16, en la página 152).

En conjunto se observó que 5 de las 8 empresas objeto de estudio aumentaron y disminuyeron su valor de capital intelectual mediante el método Valor Intangible Calculado (CIV), así como también aumentaron y disminuyeron su valor porcentual de productividad. Ello validó la hipótesis específica N° 2 del presente trabajo de investigación, pues la relación directa entre el valor del capital intelectual mediante el método financiero Valor Intangible Calculado (CIV) y los resultados organizativos operacionales medidos con la productividad, se cumplió en el 62.50% de las

empresas que conformaron nuestra muestra de estudio. Dicha relación directa se observó en las siguientes empresas: Compañía Goodyear del Perú S.A., Industrias Electro Químicas S.A., Lima Gas S.A., Quimpac S.A. y Reactivos Nacionales S.A.

TABLA N° 5.17

**VALOR DEL CAPITAL INTELECTUAL MEDIANTE EL MÉTODO VALOR INTANGIBLE CALCULADO (CIV) Y LA PRODUCTIVIDAD DE LAS EMPRESAS OBJETO DE ESTUDIO (2012-2014), (2013-2015)**

EMPRESAS	AÑO TRIENAL (2012-2014)		AÑO TRIENAL (2013-2015)	
	CAPITAL INTELECTUAL	RESULTADOS ORGANIZATIVOS OPERACIONALES	CAPITAL INTELECTUAL	RESULTADOS ORGANIZATIVOS OPERACIONALES
	CIV: (en nuevos soles)	PRODUCTIVIDAD: (%)	CIV: (en nuevos soles)	PRODUCTIVIDAD: (%)
Allcorp S.A.A.	1,412,439,165.98	135.39	935,902,324.16	136.69
Andino Investment Holding S.A.A.	19,456,888.89	106.58	11,535,133.33	114.84
Compañía Goodyear del Perú S.A.	264,129,173.16	129.82	323,356,679.92	130.53
Industrias Electro Químicas S.A.	222,444.44	110.99	8,433,222.22	109.91
Lima Gas S.A.	89,313,777.78	126.26	113,577,911.11	132.44
Peruana de Moldados S.A.	112,857,852.64	145.41	153,680,840.48	143.85
Quimpac S.A.	609,822,255.00	157.36	391,237,073.05	151.68
Reactivos Nacionales S.A.	2,241,174.76	134.67	12,355,312.71	134.76

Fuente: Elaboración propia a partir de los resultados obtenidos en la tabla N° 5.6 Valor Intangible Calculado-CIV (en nuevos soles) y el gráfico N° 5.7 Productividad promedio trienal de las empresas objeto de estudio (%).

Se determinó una prueba estadística para evaluar la relación entre el valor del capital intelectual mediante el método Valor Intangible Calculado (CIV) y los resultados organizativos operacionales, los cuales fueron determinados a través de la productividad. La prueba estadística que se utilizó fue el coeficiente de correlación de Spearman, el cual es usado cuando los datos no cumplen con el supuesto de normalidad. Siendo sus hipótesis las siguientes:

**H0:** Datos normales

**H1:** Datos no normales

Se usó la prueba de Shapiro-Wilk para muestras pequeñas, debido a que  $n < 30$  (8 datos). Por consiguiente se observó los siguientes resultados con el paquete SPSS 23.

**TABLA N° 5.18**

**PRUEBA DE NORMALIDAD SHAPIRO-WILK EN LOS DATOS DEL VALOR DEL CAPITAL INTELECTUAL MEDIANTE EL MÉTODO VALOR INTANGIBLE CALCULADO (CIV) Y LA PRODUCTIVIDAD (2012-2014), (2013-2015)**

	Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.
CIV (2012-2014)	,713	8	,003
PRODUCTIVIDAD (2012-2014)	,967	8	,873
CIV (2013-2015)	,784	8	,019
PRODUCTIVIDAD (2013-2015)	,948	8	,687

Fuente: Elaboración Propia de los resultados ingresados de las ocho empresas objeto de estudio al software SPSS 23.

Se observó que el valor de  $P=Sig < 0.05$ , para las variables CIV (2012-2014) y CIV (2013-2015); por lo tanto se rechazó la hipótesis  $H_0$ , dando como resultado que los datos no cumplen con el supuesto de normalidad (véase la tabla N° 5.18, en la página 157).

Para las variables Productividad (2012-2014) y Productividad (2013-2015); se observó que el valor de  $P=Sig > 0,05$ , por lo tanto se aceptó  $H_0$ ; es decir, dando como resultado que los datos cumplen con el supuesto de normalidad (véase la tabla N° 5.18, en la página 157). Debido a que los datos en conjunto no cumplen con el supuesto de normalidad, se empleó el coeficiente de correlación de Spearman para determinar la relación entre las variables valor del capital intelectual mediante el método Valor Intangible Calculado (CIV) y los resultados organizativos operacionales. La fórmula de dicho coeficiente es la siguiente:

$$r = 1 - \frac{6 \sum (x_i - y_i)^2}{n(n^2 - 1)}$$

Coeficiente de correlación de

$r =$  Spearman

$n =$  Número de datos

$X_i =$  Variable Independiente

$Y_i =$  Variable dependiente

**TABLA N° 5.19**

**COEFICIENTE DE CORRELACIÓN DE SPEARMAN ENTRE EL VALOR  
DEL CAPITAL INTELECTUAL MEDIANTE EL MÉTODO VALOR  
INTANGIBLE CALCULADO (CIV) Y LOS RESULTADOS  
ORGANIZATIVOS OPERACIONALES (PRODUCTIVIDAD)**

			PRODUCTIVIDAD (2012-2014)	PRODUCTIVIDAD (2013-2015)
<b>Rho de Spearman</b>	<b>CIV (2012-2014)</b>	Coeficiente de correlación	,667	
		N	8	
	<b>CIV (2013-2015)</b>	Coeficiente de correlación		,738*
		N		8

Fuente: Elaboración propia de los investigadores, con el apoyo del programa SPSS 23.

Según la prueba de correlación de Spearman, existe relación entre el valor del capital intelectual mediante el método Valor Intangible Calculado (CIV) y los resultados organizativos operacionales, en las ocho empresas que conforman nuestra muestra de estudio. Se observó que en el periodo trienal (2012-2014), el valor del capital intelectual tiene una relación positiva con la productividad en 66.7%. En el periodo siguiente (2013-2015) se observó también una relación positiva entre el valor del capital intelectual con la productividad en 73.8%, lo que se traduce que en la medida que aumentó el valor del capital intelectual también aumentó la productividad (véase la tabla N° 5.19).

### 5.3. Resultados para hipótesis general

Antes de mostrar los resultados relacionados a la hipótesis general, se describió la hipótesis general planteada en el presente trabajo de investigación, tal como sigue:

**“El capital intelectual tiene una relación directa con los resultados organizativos de las empresas del Callao. Año 2013-2015”**. Los resultados que se desprenden de la hipótesis general son el valor del capital intelectual mediante el método financiero Valor Intangible Calculado (CIV) y el valor de los resultados organizativos, los cuales se clasifican en resultados organizativos financieros (valor del Retorno sobre Activos (ROA) y Retorno sobre la Inversión (ROI)) y en resultados organizativos operacionales (productividad).

Los resultados del valor del capital intelectual mediante el método Valor Intangible Calculado (CIV) por cada una de las empresas que constituyen la muestra de estudio, son los que se muestran en los resultados para la hipótesis específica N° 1 (véase la tabla N° 5.6, en la página 100). Los resultados del Retorno sobre Activos (ROA) y del Retorno sobre la Inversión (ROI) son los que se muestran en los resultados para la hipótesis específica N° 1 (véase la tabla N° 5.7, en la página 104 y la tabla N° 5.9, en la página 115). Por último, los resultados de la productividad son los que se muestran en los resultados para la hipótesis específica N° 2 (véase la tabla N° 5.15, en la página 142). Adicionalmente a estos resultados se tomó en cuenta los datos más representativos relacionados con los componentes del capital intelectual, que

proviene de los gastos administrativos y de ventas de las empresas que conforman nuestra muestra de estudio (véase la tabla N° 5.10, en la página 125).

A fin de presentar en forma consolidada los resultados correspondiente a la hipótesis general, se mostró mediante una tabla los resultados obtenidos del valor del capital intelectual mediante el método Valor Intangible Calculado (CIV) y los resultados organizativos (Retorno sobre Activos (ROA), Retorno sobre la Inversión (ROI) y productividad) por cada una de las empresas que constituyen nuestra muestra de estudio, tal como se muestra a continuación:



TABLA N° 5.20

VALOR DEL CAPITAL INTELECTUAL MEDIANTE EL MÉTODO VALOR INTANGIBLE CALCULADO (CIV) Y LOS RESULTADOS ORGANIZATIVOS (RETORNO SOBRE ACTIVOS (ROA), RETORNO SOBRE LA INVERSIÓN (ROI) Y PRODUCTIVIDAD) DE LAS EMPRESAS OBJETO DE ESTUDIO (2012-2015)

Valor de Capital Intelectual - Método del Valor Intangible Calculado (CIV)				Retorno sobre la Inversión - ROI (%)					
Razón social	Periodo 2012-2014 S/.	Periodo 2013-2015 S/.	Razón social	2012	2013	2014	2015		
Alicorp S.A.A.	1412439165.98	935902374.1E	Alicorp S.A.A.	15.60	10.25	0.50	6.93		
Andino Investment Holding S.A.A.	13958888.69	11535133.27	Andino Investment Holding S.A.A.	-0.67	4.01	2.35	-2.63		
Compañía Goodyear del Perú S.A.	264129173.16	323256679.52	Compañía Goodyear del Perú S.A.	9.26	10.82	7.73	7.71		
Industrias Electro Químicas S.A.	222444.44	8433272.22	Industrias Electro Químicas S.A.	-2.49	2.73	5.57	2.05		
Lima Gas S.A.	89313777.78	113577911.11	Lima Gas S.A.	14.03	15.14	20.99	15.85		
Perruna de Moldeados S.A.	112957852.64	153680840.4E	Perruna de Moldeados S.A.	28.73	24.73	19.52	23.64		
Qelimpax S.A.	609827256.00	391237073.0E	Qelimpax S.A.	15.92	8.08	5.35	7.39		
Reactivos Nacionales S.A.	2281174.76	12355312.71	Reactivos Nacionales S.A.	2.38	6.13	8.85	10.12		
Retorno sobre Activos - ROA (%)				Productividad (h)					
Razón social	2012	2013	2014	2015	Razón social	2012	2013	2014	2015
Alicorp S.A.A.	11.06	5.48	0.53	3.52	Alicorp S.A.A.	134.48	135.59	136.11	137.37
Andino Investment Holding S.A.A.	-0.97	1.75	0.85	-1.00	Andino Investment Holding S.A.A.	112.71	102.30	104.71	117.47
Compañía Goodyear del Perú S.A.	10.35	12.37	3.14	8.53	Compañía Goodyear del Perú S.A.	127.20	133.85	128.39	125.39
Industrias Electro Químicas S.A.	-1.57	-2.48	3.98	1.74	Industrias Electro Químicas S.A.	109.64	111.64	111.58	108.41
Lima Gas S.A.	10.39	11.33	15.67	17.51	Lima Gas S.A.	125.01	127.12	126.55	143.54
Perruna de Moldeados S.A.	20.02	16.98	14.55	16.76	Perruna de Moldeados S.A.	147.63	147.08	141.52	142.94
Qelimpax S.A.	10.92	5.42	3.74	6.32	Qelimpax S.A.	162.11	159.07	150.97	145.03
Reactivos Nacionales S.A.	4.38	7.15	10.85	11.63	Reactivos Nacionales S.A.	141.38	131.45	151.15	141.67

Fuente: Elaboración propia de los investigadores a partir de los datos obtenidos en la tabla N° 5.6 Valor Intangible Calculado-CIV (en nuevos soles), la tabla N° 5.7 Retorno sobre Activos (ROA) de las empresas objeto de estudio (2012-2015) (%), la tabla N° 5.9 Retorno sobre la Inversión (ROI) de las empresas objeto de estudio (2012-2015) (%) y la tabla N° 5.15 Productividad de las empresas objeto de estudio (2012-2015) (%).

Se observó que en la empresa Alicorp S.A.A., disminuyó el valor de capital intelectual mediante el método Valor Intangible Calculado (CIV) al comparar el primer periodo trienal con el segundo periodo trienal, así como también disminuyó el valor de Retorno sobre Activos (ROA) (11.06% en el año 2012 y 3.52% en el año 2015) y Retorno sobre la Inversión (ROI) (15.60% en el año 2012 y 6.98% en el año 2015) durante el periodo de tiempo 2012-2015. En la empresa Andino Investment Holding, disminuyó el valor de capital intelectual mediante el método Valor Intangible Calculado (CIV) al comparar el primer periodo trienal con el segundo periodo trienal, así como también disminuyó el valor de Retorno sobre Activos (ROA) (-0.97% en el año 2012 y -1.04% en el año 2015) y Retorno sobre la Inversión (ROI) (-0.67% en el año 2012 y -3.45% en el año 2015) durante el periodo de tiempo 2012-2015. En la empresa Compañía Goodyear del Perú S.A., aumentó el valor de capital intelectual mediante el método Valor Intangible Calculado (CIV) al comparar el primer periodo trienal con el segundo periodo trienal; sin embargo, disminuyó el valor de Retorno sobre Activos (ROA) (10.35% en el año 2012 y 8.93% en el año 2015) y Retorno sobre la Inversión (ROI) (9.16% en el año 2012 y 7.71% en el año 2015) durante el periodo de tiempo 2012-2015. En la empresa Industrias Electro Químicas S.A., aumentó el valor de capital intelectual mediante el método Valor Intangible Calculado (CIV) al comparar el primer periodo trienal con el segundo periodo trienal, así como también aumentó el valor de Retorno sobre Activos (ROA) (-1.57% en el año 2012 y 1.74% en el año 2015) y Retorno sobre la Inversión (ROI) (-2.49% en el año 2012 y 2.16% en el año 2015) durante el periodo de

tiempo 2012-2015. En la empresa Lima Gas S.A., aumentó el valor de capital intelectual mediante el método Valor Intangible Calculado (CIV) al comparar el primer periodo trienal con el segundo periodo trienal, así como también aumentó el valor de Retorno sobre Activos (ROA) (10.39% en el año 2012 y 17.91% en el año 2015) y Retorno sobre la Inversión (ROI) (14.03% en el año 2012 y 19.85% en el año 2015) durante el periodo de tiempo 2012-2015. En la empresa Peruana de Moldeados S.A., aumentó el valor de capital intelectual mediante el método Valor Intangible Calculado (CIV) al comparar el primer periodo trienal con el segundo periodo trienal; sin embargo, disminuyó el valor de Retorno sobre Activos (ROA) (20.02% en el año 2012 y 16.76% en el año 2015) y Retorno sobre la Inversión (ROI) (28.73% en el año 2012 y 23.64% en el año 2015) durante el periodo de tiempo 2012-2015. En la empresa Quimpac S.A., disminuyó el valor de capital intelectual mediante el método Valor Intangible Calculado (CIV) al comparar el primer periodo trienal con el segundo periodo trienal, así como también disminuyó el valor de Retorno sobre Activos (ROA) (10.92% en el año 2012 y 6.32% en el año 2015) y Retorno sobre la Inversión (ROI) (15.92% en el año 2012 y 7.39% en el año 2015) durante el periodo de tiempo 2012-2015. Y en la empresa Reactivos Nacionales S.A., aumentó el valor de capital intelectual mediante el método Valor Intangible Calculado (CIV) al comparar el primer periodo trienal con el segundo periodo trienal, así como también aumentó el valor de Retorno sobre Activos (ROA) (4.38% en el año 2012 y 11.83% en el año 2015) y Retorno sobre la Inversión (ROI) (2.38% en el año 2012 y 10.12% en el año

2015) durante el periodo de tiempo 2012-2015 (véase la tabla N° 5.20, en la página 162).

En conjunto se observó que en 6 empresas existe relación directa entre el valor del capital intelectual mediante el método Valor Intangible Calculado (CIV) y los resultados organizativos financieros (Retorno sobre Activos (ROA) y Retorno sobre la Inversión (ROI)). Esta relación directa se cumplió en el 75% de nuestra muestra de estudio. Dichas empresas son: Alicorp S.A.A., Andino Investment Holding S.A.A., Industrias Electro Químicas S.A., Lima Gas S.A., Quimpac S.A. y Reactivos Nacionales S.A.

Respecto del valor del capital intelectual y la productividad, se observó que en la empresa Alicorp S.A.A., disminuyó el valor de capital intelectual mediante el método Valor Intangible Calculado (CIV) al comparar el primer periodo trienal con el segundo periodo trienal; sin embargo, aumentó la productividad (134.48% en el año 2012 y 138.36% en el año 2015) durante el periodo de tiempo 2012-2015. En la empresa Andino Investment Holding S.A.A., disminuyó el valor de capital intelectual mediante el método Valor Intangible Calculado (CIV) al comparar el primer periodo trienal con el segundo periodo trienal; sin embargo, aumentó la productividad (112.71% en el año 2012 y 137.47% en el año 2015) durante el periodo de tiempo 2012-2015. En la empresa Compañía Goodyear del Perú S.A., aumentó el valor de capital intelectual mediante el método Valor Intangible Calculado (CIV) al comparar el primer periodo trienal con el segundo

periodo trienal, así como también aumentó la productividad (127.20% en el año 2012 y 129.35% en el año 2015) durante el periodo de tiempo 2012-2015. En la empresa Industrias Electro Químicas S.A., aumentó el valor de capital intelectual mediante el método Valor Intangible Calculado (CIV) al comparar el primer periodo trienal con el segundo periodo trienal, así como también aumentó continuamente la productividad (109.64% en el año 2012, 111.64% en el año 2013 y 111.68% en el año 2014) durante el periodo de tiempo 2012-2015. En la empresa Lima Gas S.A., aumentó el valor de capital intelectual mediante el método Valor Intangible Calculado (CIV) al comparar el primer periodo trienal con el segundo periodo trienal, así como también aumentó la productividad (125.01% en el año 2012 y 143.54% en el año 2015) durante el periodo de tiempo 2012-2015. En la empresa Peruana de Moldeados S.A., aumentó el valor de capital intelectual mediante el método Valor Intangible Calculado (CIV) al comparar el primer periodo trienal con el segundo periodo trienal; sin embargo, disminuyó la productividad (147.63% en el año 2012 y 142.94% en el año 2015) durante el periodo de tiempo 2012-2015. En la empresa Quimpac S.A., disminuyó el valor de capital intelectual mediante el método Valor Intangible Calculado (CIV) al comparar el primer periodo trienal con el segundo periodo trienal, así como también disminuyó la productividad (162.11% en el año 2012 y 145.08% en el año 2015) durante el periodo de tiempo 2012-2015. Y en la empresa Reactivos Nacionales S.A., aumentó el valor de capital intelectual mediante el método Valor Intangible Calculado (CIV) al comparar el primer periodo trienal con el segundo periodo trienal, así como también aumentó la productividad (141.38% en el año

2012 y 141.67% en el año 2015) durante el periodo de tiempo 2012-2015 (véase la tabla N° 5.20, en la página 162).

En conjunto se observó que en 5 empresas existe relación directa entre el valor del capital intelectual mediante el método Valor Intangible Calculado (CIV) y los resultados organizativos operacionales (productividad). Esta relación directa se cumplió en el 62.50% de nuestra muestra de estudio. Dichas empresas son: Compañía Goodyear del Perú S.A., Industrias Electro Químicas S.A., Lima Gas S.A., Quimpac S.A. y Reactivos Nacionales S.A.

Ante lo descrito anteriormente, se observó en forma consolidada que existe relación directa entre el valor del capital intelectual mediante el método Valor Intangible Calculado (CIV) y los resultados organizativos (Retorno sobre Activos (ROA), Retorno sobre la Inversión (ROI) y productividad), ya que la relación directa se cumplió en más del 50% de nuestra muestra de estudio. Ello permitió comprobar nuestra hipótesis general planteada.

TABLA N° 5.21

VALOR DEL CAPITAL INTELECTUAL MEDIANTE EL MÉTODO  
VALOR INTANGIBLE CALCULADO (CIV) Y LOS RESULTADOS  
ORGANIZATIVOS (RETORNO SOBRE ACTIVOS (ROA), RETORNO  
SOBRE LA INVERSIÓN (ROI) Y PRODUCTIVIDAD) DE LAS  
EMPRESAS OBJETO DE ESTUDIO (2012-2014), (2013-2015)

EMPRESAS	AÑO TRIENAL (2012-2014)				AÑO TRIENAL (2013-2015)			
	CAPITAL INTELECTUAL	RESULTADOS ORGANIZATIVOS FINANCIEROS		RESULTADOS ORGANIZATIVOS OPERACIONALES	CAPITAL INTELECTUAL	RESULTADOS ORGANIZATIVOS FINANCIEROS		RESULTADOS ORGANIZATIVOS OPERACIONALES
	CIV (en nuevos soles)	ROA (%)	ROI (%)	PRODUCTIVIDAD (%)	CIV (en nuevos soles)	ROA (%)	ROI (%)	PRODUCTIVIDAD (%)
Alcorp S.A.S.	1,412,439,165.98	5,69	8,79	135,39	935,902,324.16	3,18	5,91	136,69
Andino Investment Holding S.A.S.	19,456,888.89	0,54	1,90	106,58	11,535,133.33	0,52	0,97	114,84
Compañía Goodyear del Perú S.A.S.	264,129,173.16	10,62	9,23	129,82	323,356,679.92	10,15	8,75	130,53
Industrias Electro Químicas S.A.S.	222,444.44	-0,02	-1,94	110,99	8,433,222.22	1,08	3,49	109,91
Lima Gas S.A.S.	89,313,777.78	12,46	16,69	126,26	113,577,911.11	14,97	18,63	132,44
Peruana de Moldados S.A.S.	112,857,852.64	17,18	24,36	145,41	153,680,840.48	16,10	22,66	143,85
Quimpac S.A.S.	609,822,255.00	6,69	10,02	157,36	391,237,073.05	5,16	7,18	151,68
Reactivos Nacionales S.A.S.	2,241,174.76	7,45	5,79	134,67	12,355,312.71	9,94	8,37	134,76

Fuente: Elaboración propia a partir de los resultados obtenidos en la tabla N° 5.6 Valor Intangible Calculado-CIV (en nuevos soles), la tabla 5.8 Retorno sobre Activos (ROA) promedio trienal de las empresas objeto de estudio (%), el gráfico N° 5.5 Retorno sobre la Inversión (ROI) promedio trienal de las empresas objeto de estudio (%) y el gráfico N° 5.7 Productividad promedio trienal de las empresas objeto de estudio (%).

Se determinó una prueba estadística para evaluar la relación entre el valor del capital intelectual mediante el método Valor Intangible Calculado (CIV) y los resultados organizativos, los cuales fueron determinados a través de los resultados

organizativos financieros (Retorno sobre Activos (ROA) y Retorno sobre la Inversión (ROI)) y resultados organizativos operacionales (productividad). La prueba estadística que se utilizó fue el coeficiente de correlación de Spearman, el cual es usado cuando los datos no cumplen con el supuesto de normalidad. Siendo sus hipótesis las siguientes:

**H0:** Datos normales

**H1:** Datos no normales

Se usó la prueba de Shapiro-Wilk para muestras pequeñas, debido a que  $n < 30$  (8 datos). Por consiguiente se observó los siguientes resultados con el paquete SPSS 23.

**TABLA N° 5.22**

**PRUEBA DE NORMALIDAD SHAPIRO-WILK EN LOS DATOS DEL VALOR DEL CAPITAL INTELECTUAL MEDIANTE EL MÉTODO VALOR INTANGIBLE CALCULADO (CIV) Y LOS RESULTADOS ORGANIZATIVOS (RETORNO SOBRE ACTIVOS (ROA), RETORNO SOBRE LA INVERSIÓN (ROI) Y PRODUCTIVIDAD) (2012-2014), (2013-2015)**

	Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.
<b>CIV(2012-2014)</b>	.713	8	.003
<b>ROA(2012-2014)</b>	.960	8	.813
<b>ROI(2012-2014)</b>	.902	8	.301
<b>PRODUCTIVIDAD(2012-2014)</b>	.967	8	.873
<b>CIV(2013-2015)</b>	.784	8	.019
<b>ROA(2013-2015)</b>	.913	8	.378
<b>ROI(2013-2015)</b>	.886	8	.213
<b>PRODUCTIVIDAD(2013-2015)</b>	.948	8	.687

Fuente: Elaboración Propia de los resultados ingresados de las ocho empresas objeto de estudio al software SPSS 23.



Se observó que el valor de  $P=Sig < 0,05$  para las variables CIV (2012-2014) y CIV (2013-2015); por lo tanto se rechazó la hipótesis  $H_0$ , dando como resultado que los datos no cumplen con el supuesto de normalidad (véase la tabla N° 5.22, en la página 169).

Para las variables ROA (2012-2014), ROA (2013-2015), ROI (2012-2014), ROI (2013-2015), Productividad (2012-2014) y Productividad (2013-2015); se observó que el valor de  $P=Sig > 0,05$  por lo tanto se aceptó  $H_0$ , es decir, dando como resultado que los datos cumplen con el supuesto de normalidad (véase la tabla N° 5.22, en la página 169). Debido a que los datos en conjunto no cumplen con el supuesto de normalidad, se empleó el coeficiente de correlación de Spearman para determinar la relación entre las variables valor del capital intelectual mediante el método Valor Intangible Calculado (CIV) y los resultados organizativos. La fórmula de dicho coeficiente es la siguiente:

$$r = 1 - \frac{6 \sum (x_i - y_i)^2}{n(n^2 - 1)}$$

Coeficiente de correlación de

$r$ = Spearman

$n$ = Número de datos

$X_i$ = Variable Independiente

$Y_i$ = Variable dependiente

**TABLA N° 5.23**

**COEFICIENTE DE CORRELACIÓN DE SPEARMAN ENTRE EL VALOR DEL CAPITAL INTELECTUAL MEDIANTE EL MÉTODO VALOR INTANGIBLE CALCULADO (CIV) Y LOS RESULTADOS ORGANIZATIVOS (RETORNO SOBRE ACTIVOS (ROA), RETORNO SOBRE LA INVERSIÓN (ROI) Y PRODUCTIVIDAD)**

			ROA (2012-2014)	ROI (2012-2014)	PRODUCTIVIDAD (2012-2014)	ROA (2013-2015)	ROI (2013-2015)	PRODUCTIVIDAD (2013-2015)
Rho de Spearman	CIV (2012-2014)	Coefficiente de correlación	,262	,500	,667			
		N	8	8	8			
	CIV (2013-2015)	Coefficiente de correlación				,310	,310	,738*
		N				8	8	8

Fuente: Elaboración propia de los investigadores, con el apoyo del programa SPSS 23.

Según la prueba de correlación de Spearman, se determinó que hay relación entre el valor del capital intelectual mediante el método Valor Intangible Calculado (CIV) y los resultados organizativos (financieros y operacionales), en las ocho empresas que conforman nuestra muestra de estudio. Se observó que en el periodo trienal (2012-2014), el valor del capital intelectual mediante el método Valor Intangible Calculado (CIV) tiene una relación positiva con los resultados organizativos financieros (Retorno sobre Activos (ROA) en 26.2% y Retorno sobre la Inversión (ROI) en 50%); y con los resultados organizativos operacionales (Productividad en 66.7%). En el periodo siguiente (2013-2015) se observó también una relación positiva entre el valor del capital intelectual mediante el método Valor Intangible Calculado (CIV) con los resultados

organizativos financieros (Retorno sobre Activos (ROA) en 31% y Retorno sobre la Inversión (ROI) en 31%); y con los resultados organizativos operacionales (Productividad en 73.8%), lo que se traduce que en la medida que aumentó el valor del capital intelectual mediante el método Valor Intangible Calculado (CIV) también aumentaron los resultados organizativos (Retorno sobre Activos (ROA), Retorno sobre la Inversión (ROI) y productividad) (véase la tabla N° 5.23, en la página 171).

## VI. DISCUSIÓN DE RESULTADOS

### 6.1. Contrastación de hipótesis con los resultados

#### 6.1.1. Hipótesis específica N° 1

**“El valor del capital intelectual mediante el método financiero del valor intangible calculado, tiene una relación directa con los resultados organizativos financieros de las empresas del Callao. Año 2013-2015”, se ha demostrado mediante lo siguiente:**

- a. Mediante los resultados del valor del capital intelectual mediante el método Valor Intangible Calculado (CIV), del Retorno sobre Activos (ROA) y del Retorno sobre la Inversión (ROI)

Al contrastar nuestros resultados con nuestra hipótesis específica N° 1, se observó que en 6 de las 8 empresas que conforman nuestra muestra de estudio (Alicorp S.A.A., Andino Investment Holding S.A.A., Industrias Electro Químicas S.A., Lima Gas S.A., Quimpac S.A. y Reactivos Nacionales S.A.), el valor del capital intelectual mediante el método financiero Valor Intangible Calculado (CIV) tiene relación directa con los resultados organizativos financieros (Retorno sobre Activos (ROA) y Retorno sobre la Inversión (ROI)), pues ambas variables aumentan y disminuyen su valor en la misma medida. Es decir, la relación directa entre ambas variables se cumplió en el 75% de las empresas que conforman

nuestra muestra de estudio (véase la tabla N° 5.11, en la página 131); tal como se explica a continuación:

En la empresa Alicorp S.A.A., se observó una reducción de su valor del capital intelectual mediante el método Valor Intangible Calculado (CIV) al comparar el primer periodo trienal (2012-2014) (S/. 1,412, 439,165.98) con el segundo periodo trienal (2013-2015) (S/. 935, 902,324.16); es decir, disminuyó en 33.74% (véase la tabla N° 5.6, en la página 100). Dicha reducción se debe a que en la empresa disminuyeron los gastos de capacitación de personal administrativo y de ventas durante el periodo 2014-2015; según lo dictaminado por la sociedad auditora Paredes, Zaldívar, Burga & Asociados Sociedad Civil de Responsabilidad Limitada, ya que en el año 2014 los gastos de capacitación de personal administrativo y de ventas representaban S/. 2, 221,000 y en el año 2015 representaban S/. 1, 378,000 (véase la tabla N° 5.10, en la página 125). Ello conllevó a que el capital humano de la empresa (personal administrativo y de ventas) genere menor valor para la empresa, que los procesos se realicen con ineficiencia y que la relación con los clientes sea débil. Por otro lado, el menor valor generado para la empresa se reflejó en sus resultados, ya que durante el periodo 2012-2015 se observó una disminución de la utilidad antes de impuestos (en el año 2012 obtuvo una ganancia de S/. 407, 355,000 y en el año 2015 obtuvo una ganancia de S/. 179, 338,000) y de la utilidad neta (en el año 2012 obtuvo una ganancia de S/. 315, 613,000 y en el año 2015 obtuvo una ganancia de S/. 153, 588,000); según anexo N° 02 Estados financieros (Estado de Situación

Financiera y Estado de Resultados de las empresas objeto de estudio 2012-2015 en miles de nuevos soles). Ante la reducción de estos resultados, se observó una disminución del Retorno sobre Activos (ROA) durante el periodo 2012-2015, pues en el año 2012 la empresa obtuvo un ROA de 11.06%, lo que significa que la empresa utilizó el 11.06% de sus activos en la generación de utilidades antes de impuestos; y en el año 2015 obtuvo un ROA de 3.52%, lo que significa que la empresa utilizó el 3.52% de sus activos en la generación de utilidades antes de impuestos (véase la tabla N° 5.7, en la página 104). Así mismo, se observó una disminución del Retorno sobre la Inversión (ROI) durante el periodo 2012-2015, ya que en el año 2012 la empresa obtuvo un ROI de 15.60%, lo que significa que por cada sol invertido por los accionistas en la empresa, se obtiene una ganancia de S/. 0,16 para los mismos; y en el año 2015 obtuvo ROI de 6.98%, lo que significa que por cada sol invertido por los accionistas en la empresa, se obtiene una ganancia de S/. 0,07 para los mismos (véase la tabla N° 5.9, en la página 115).

En la empresa Andino Investment Holding S.A.A., se observó una reducción de su valor del capital intelectual mediante el método Valor Intangible Calculado (CIV) al comparar el primer periodo trienal (2012-2014) (S/. 19, 456,888.89) con el segundo periodo trienal (2013-2015) (S/. 11, 535,133.33); es decir, disminuyó en 40.71% (véase la tabla N° 5.6, en la página 100). Dicha reducción se debe a que en la empresa disminuyeron las cargas de personal administrativo (sueldos y otros beneficios) durante el periodo 2012-2014; según lo dictaminado por la sociedad auditora Dongo-Soria Gaveoglio y Asociados Sociedad Civil de

Responsabilidad Limitada, y la sociedad auditora Gaveglio, Aparicio y Asociados Sociedad Civil de Responsabilidad Limitada, ya que en el año 2012 las cargas de personal administrativo representaban S/. 626,000 y en el año 2015 representaban S/. 493,000 (véase la tabla N° 5.10, en la página 125). Ello conllevó a que el capital humano de la empresa (personal administrativo) genere menor valor para la empresa, que los procesos se realicen con ineficiencia y que la relación con los clientes sea débil. Por otro lado, el menor valor generado para la empresa se reflejó en sus resultados, ya que durante el periodo 2012-2015 se observó una disminución de la utilidad antes de impuestos (en el año 2012 obtuvo una pérdida de S/. 2, 600,000 y en el año 2015 obtuvo una pérdida de S/. 7, 797,000) y de la utilidad neta (en el año 2012 obtuvo una pérdida de S/. 1, 483,000 y en el año 2015 obtuvo una pérdida de S/. 7, 919,000); según anexo N° 02 Estados financieros (Estado de Situación Financiera y Estado de Resultados de las empresas objeto de estudio 2012-2015 en miles de nuevos soles). Ante la reducción de estos resultados, se observó una disminución del Retorno sobre Activos (ROA) durante el periodo 2012-2015, pues en el año 2012 la empresa obtuvo un ROA de -0.97%, lo que significa que la empresa utilizó el -0.97% de sus activos en la generación de utilidades antes de impuestos; y en el año 2015 obtuvo un ROA de -1.04%, lo que significa que la empresa utilizó el -1.04% de sus activos en la generación de utilidades antes de impuestos (véase la tabla N° 5.7, en la página 104). Así mismo, se observó una disminución del Retorno sobre la Inversión (ROI) durante el periodo 2012-2015, ya que en el año 2012 la empresa obtuvo un ROI de -0.67%, lo que significa que por cada sol invertido por

los accionistas en la empresa, se obtiene una pérdida de S/. 0,01 para los mismos; y en el año 2015 obtuvo un ROI de -3.45%, lo que significa que por cada sol invertido por los accionistas en la empresa, se obtiene una pérdida de S/. 0,03 para los mismos (véase la tabla N° 5.9, en la página 115).

En la empresa Compañía Goodyear del Perú S.A., se observó un aumento de su valor del capital intelectual mediante el método Valor Intangible Calculado (CIV) al comparar el primer periodo trienal (2012-2014) (S/. 264, 129,173.16) con el segundo periodo trienal (2013-2015) (S/. 323, 356,679.92); es decir, aumentó en 22.42% (véase la tabla N° 5.6, en la página 100). Dicho aumento se debe a que en la empresa aumentaron los sueldos y salarios, las participaciones de utilidades de personal administrativo y de ventas, y los gastos de marketing durante el periodo 2012-2015; según lo dictaminado por la sociedad auditora Dongo-Soria Gaveglio y Asociados Sociedad Civil de Responsabilidad Limitada, y la sociedad auditora Gaveglio, Aparicio y Asociados Sociedad Civil de Responsabilidad Limitada, ya que en el año 2012 los sueldos y salarios, las participaciones de utilidades de personal administrativo y de ventas, y los gastos de marketing representaban S/. 15, 788,000, S/. 6, 594,000 y S/. 3, 896,000 respectivamente, y en el año 2015 representaban S/. 26, 085,000, S/. 7, 504,000 y S/. 6, 430,000 respectivamente (véase la tabla N° 5.10, en la página 125). Ello conllevó a que el capital humano (personal administrativo y de ventas) genere mayor valor para la empresa, que los procesos se realicen con eficiencia y que la relación con los clientes sea más fuerte. Por otro lado, el mayor valor generado para la empresa se reflejó en sus



resultados, ya que durante el periodo 2012-2015 se observó un aumento de la utilidad antes de impuestos (en el año 2012 obtuvo una ganancia de S/. 52, 594,000 y en el año 2015 obtuvo una ganancia de S/. 53, 029,000) y de la utilidad neta (en el año 2012 obtuvo una ganancia de S/. 35, 525,000 y en el año 2015 obtuvo una ganancia de S/. 36, 173,000); según anexo N° 02 Estados financieros (Estado de Situación Financiera y Estado de Resultados de las empresas objeto de estudio 2012-2015 en miles de nuevos soles). A pesar del aumento de estos resultados, se observó una disminución del Retorno sobre Activos (ROA) durante el periodo 2012-2015, pues en el año 2012 la empresa obtuvo un ROA de 10.35%, lo que significa que la empresa utilizó el 10.35% de sus activos en la generación de utilidades antes de impuestos; y en el año 2015 obtuvo un ROA de 8.93%, lo que significa que la empresa utilizó el 8.93% de sus activos en la generación de utilidades antes de impuestos (véase la tabla N° 5.7, en la página 104). Así mismo, se observó una disminución del Retorno sobre la Inversión (ROI) durante el periodo 2012-2015, ya que en el año 2012 la empresa obtuvo un ROI de 9.16%, lo que significa que por cada sol invertido por los accionistas en la empresa, se obtiene una ganancia de S/. 0,09 para los mismos; y en el año 2015 obtuvo un ROI de 7.71%, lo que significa que por cada sol invertido por los accionistas en la empresa, se obtiene una ganancia de S/. 0,08 para los mismos (véase la tabla N° 5.9, en la página 115).

En la empresa Industrias Electro Químicas S.A., se observó un aumento de su valor del capital intelectual mediante el método Valor Intangible Calculado (CIV)

al comparar el primer periodo trienal (2012-2014) (S/. 222,444.44) con el segundo periodo trienal (2013-2015) (S/. 8, 433,222.22); es decir, aumentó en 3691.16% (véase la tabla N° 5.6, en la página 100). Dicho aumento se debe a que en la empresa aumentaron las cargas de personal de ventas (sueldos y otros beneficios) durante el periodo 2012-2015; según lo dictaminado por la sociedad auditora Dongo-Soria Gaveglio y Asociados Sociedad Civil de Responsabilidad Limitada, y la sociedad auditora Gaveglio, Aparicio y Asociados Sociedad Civil de Responsabilidad Limitada, ya que en el año 2012 las cargas de personal de ventas representaban S/. 2, 030,000 y en el año 2015 representaban S/. 2, 267,000 (véase la tabla N° 5.10, en la página 125). Ello conllevó a que el capital humano (personal de ventas) genere mayor valor para la empresa, que los procesos se realicen con eficiencia y que la relación con los clientes sea más fuerte. Por otro lado, el mayor valor generado para la empresa se reflejó en sus resultados, ya que durante el periodo 2012-2015 se observó un aumento de la utilidad antes de impuestos (en el año 2012 obtuvo una pérdida de S/. 2, 589,000 y en el año 2015 obtuvo una ganancia de S/. 2, 613,000) y de la utilidad neta (en el año 2012 obtuvo una pérdida de S/. 2, 829,000 y en el año 2015 obtuvo una ganancia de S/. 2, 613,000); según anexo N° 02 Estados financieros (Estado de Situación Financiera y Estado de Resultados de las empresas objeto de estudio 2012-2015 en miles de nuevos soles). Ante el aumento de estos resultados, se observó un incremento del Retorno sobre Activos (ROA) durante el periodo 2012-2015, pues en el año 2012 la empresa obtuvo un ROA de -1.57%, lo que significa que la empresa utilizó el -1.57% de sus activos en la generación de utilidades antes de

impuestos; y en el año 2015 obtuvo un ROA de 1.74%, lo que significa que la empresa utilizó el 1.74% de sus activos en la generación de utilidades antes de impuestos (véase la tabla N° 5.7, en la página 104). Así mismo, se observó un incremento del Retorno sobre la Inversión (ROI) durante el periodo 2012-2015, ya que en el año 2012 la empresa obtuvo un ROI de -2.49%, lo que significa que por cada sol invertido por los accionistas en la empresa, se obtiene una pérdida de S/. 0,02 para los mismos; y en el año 2015 obtuvo un ROI de 2.16%, lo que significa que por cada sol invertido por los accionistas en la empresa, se obtiene una ganancia de S/. 0,02 para los mismos (véase la tabla N° 5.9, en la página 115).

En la empresa Lima Gas S.A., se observó un aumento de su valor del capital intelectual mediante el método Valor Intangible Calculado (CIV) al comparar el primer periodo trienal (2012-2014) (S/. 89, 313,777.78) con el segundo periodo trienal (2013-2015) (S/. 113, 577,911.11); es decir, aumentó en 27.17% (véase la tabla N° 5.6, en la página 100). Dicho aumento se debe a que en la empresa incrementaron los gastos de personal administrativo y de ventas (remuneraciones y otros beneficios) y los gastos de capacitación de personal administrativo y de ventas durante el periodo 2012-2015; según lo dictaminado por la sociedad auditora Medina, Zaldívar, Paredes & Asociados Sociedad Civil de Responsabilidad Limitada, y la sociedad auditora Paredes, Zaldívar, Burga & Asociados Sociedad Civil de Responsabilidad Limitada, ya que en el año 2012 los gastos de personal administrativo y de ventas (remuneraciones) y los gastos de capacitación de personal administrativo y de ventas representaban S/. 10, 796,000

y S/. 97,000 respectivamente, y en el año 2015 representaban S/. 16, 234,000 y S/. 249,000 respectivamente (véase la tabla N° 5.10, en la página 125). Ello conllevó a que el capital humano (personal administrativo y de ventas) genere mayor valor para la empresa, que los procesos se realicen con eficiencia y que la relación con los clientes sea más fuerte. Así mismo, el mayor valor generado para la empresa se reflejó en sus resultados, ya que durante el periodo 2012-2015 se observó un aumento de la utilidad antes de impuestos (en el año 2012 obtuvo una ganancia de S/. 15, 170,000 y en el año 2015 obtuvo una ganancia de S/. 29, 740,000) y de la utilidad neta (en el año 2012 obtuvo una ganancia de S/. 10, 380,000 y en el año 2015 obtuvo una ganancia de S/. 20, 452,000); según anexo N° 02 Estados financieros (Estado de Situación Financiera y Estado de Resultados de las empresas objeto de estudio 2012-2015 en miles de nuevos soles). Ante el incremento de estos resultados, se observó un aumento del Retorno sobre Activos (ROA) durante el periodo 2012-2015, pues en el año 2012 la empresa obtuvo un ROA de 10.39%, lo que significa que la empresa usó el 10.39% de sus activos en la generación de utilidades antes de impuestos; y en el año 2015 obtuvo un ROA de 17.91%, lo que significa que la empresa usó el 17.91% de sus activos en la generación de utilidades antes de impuestos (véase la tabla N° 5.7, en la página 104). De igual manera, se observó un aumento del Retorno sobre la Inversión (ROI) durante el periodo 2012-2015, ya que en el año 2012 la empresa obtuvo un ROI de 14.03%, lo que significa que por cada sol invertido por los accionistas en la empresa, se obtiene una ganancia de S/. 0,14 para los mismos; y en el año 2015 obtuvo un ROI de 19.85%, lo que significa que

por cada sol invertido por los accionistas en la empresa, se obtiene una ganancia de S/. 0.20 para los mismos (véase la tabla N° 5.9, en la página 115).

En la empresa Peruana de Moldeados S.A., se observó un aumento de su valor del capital intelectual mediante el método Valor Intangible Calculado (CIV) al comparar el primer periodo trienal (2012-2014) (S/. 112, 857,852.64) con el segundo periodo trienal (2013-2015) (S/. 153, 680,840.48); es decir, aumentó en 36.17% (véase la tabla N° 5.6, en la página 100). Dicho aumento se debe a que en la empresa aumentaron las cargas de personal administrativo y de ventas (sueldos y otros beneficios) y los gastos de publicidad durante el periodo 2012-2015; según lo dictaminado por la sociedad auditora Beltrán, Gris y Asociados Sociedad Civil de Responsabilidad Limitada, y la sociedad auditora Pazos, López de Romaña, Rodríguez Sociedad Civil de Responsabilidad Limitada, ya que en el año 2012 las cargas de personal administrativo, las cargas de personal de ventas y los gastos de publicidad representaban S/. 2, 402,000, S/. 6, 120,000 y S/. 301,000 respectivamente, y en el año 2015 representaban S/. 3, 828,000, S/. 8, 231,000 y S/. 574,000 respectivamente (véase la tabla N° 5.10, en la página 125). Ello conllevó a que el capital humano (personal administrativo y de ventas) genere mayor valor para la empresa, que los procesos se realicen con eficiencia y que la relación con los clientes sea más sólida. Por otro lado, el mayor valor generado para la empresa se reflejó en los resultados de la misma, ya que durante el periodo 2012-2015 se observó un aumento de la utilidad antes de impuestos (en el año 2012 obtuvo una ganancia de S/. 37, 078,000 y en el año 2015 obtuvo una

ganancia de S/. 47, 241,000) y de la utilidad neta (en el año 2012 obtuvo una ganancia de S/. 30, 137,000 y en el año 2015 obtuvo una ganancia de S/. 35, 021,000); según anexo N° 02 Estados financieros (Estado de Situación Financiera y Estado de Resultados de las empresas objeto de estudio 2012-2015 en miles de nuevos soles). A pesar del aumento de estos resultados, se observó una reducción del Retorno sobre Activos (ROA) durante el periodo 2012-2015, pues en el año 2012 la empresa obtuvo un ROA de 20.02%, lo que significa que la empresa utilizó el 20.02% de sus activos en la generación de utilidades antes de impuestos; y en el año 2015 obtuvo un ROA de 16.76%, lo que significa que la empresa utilizó el 16.76% de sus activos en la generación de utilidades antes de impuestos (véase la tabla N° 5.7, en la página 104). Así mismo, se observó una reducción del Retorno sobre la inversión (ROI) durante el periodo 2012-2015, ya que en el año 2012 la empresa obtuvo un ROI de 28.73%, lo que significa que por cada sol invertido por los accionistas en la empresa, se obtiene una ganancia de S/. 0,29 para los mismos; y en el año 2015 obtuvo un ROI de 23.64%, lo que significa que por cada sol invertido por los accionistas en la empresa, se obtiene una ganancia de S/. 0,24 para los mismos (véase la tabla N° 5.9, en la página 115).

En la empresa Quimpac S.A., se observó una disminución de su valor del capital intelectual mediante el método Valor Intangible Calculado (CIV) al comparar el primer periodo trienal (2012-2014) (S/. 609, 822,255.00) con el segundo periodo trienal (2013-2015) (S/. 391, 237,073.05); es decir, disminuyó en 35.84% (véase la tabla N° 5.6, en la página 100). Dicha reducción se debe a que en la empresa

disminuyeron los gastos de participación de utilidades de personal administrativo y de ventas durante el periodo 2012-2015; según lo dictaminado por la sociedad auditora Dongo-Soria Gaveglio y Asociados Sociedad Civil de Responsabilidad Limitada, y la sociedad auditora Gaveglio, Aparicio y Asociados Sociedad Civil de Responsabilidad Limitada, ya que en el año 2012 los gastos de participación de utilidades de personal administrativo y de ventas representaban S/. 4, 328,000 y S/. 1, 592,000 respectivamente, y en el año 2015 representaban S/. 1, 348,135 y S/. 498,298 respectivamente (véase la tabla N° 5.10, en la página 125). Ello conllevó a que el capital humano (personal administrativo y de ventas) genere menor valor para la empresa, que los procesos se realicen con ineficiencia y que la relación con los clientes sea débil. Así mismo, el menor valor generado para la empresa se reflejó en sus resultados, ya que durante el periodo 2012-2014 se observó una reducción de la utilidad antes de impuestos (en el año 2012 obtuvo una ganancia de S/. 133, 936,000 y en el año 2014 obtuvo una ganancia de S/. 67, 240,000) y durante el periodo 2012-2015 se observó una reducción de la utilidad neta (en el año 2012 obtuvo una ganancia de S/. 94, 377,000 y en el año 2015 obtuvo una ganancia de S/. 78, 417,088); según anexo N° 02 Estados financieros (Estado de Situación Financiera y Estado de Resultados de las empresas objeto de estudio 2012-2015 en miles de nuevos soles). Ante la reducción de estos resultados, se observó una disminución del Retorno sobre Activos (ROA) durante el periodo 2012-2015, ya que en el año 2012 la empresa obtuvo un ROA de 10.92%, lo que significa que la empresa utilizó el 10.92% de sus activos en la generación de utilidades antes de impuestos; y en el año 2015

obtuvo un ROA de 6.32%, lo que significa que la empresa utilizó el 6.32% de sus activos en la generación de utilidades antes de impuestos (véase la tabla N° 5.7, en la página 104). De igual manera, se observó una disminución del Retorno sobre la Inversión (ROI) durante el periodo 2012-2015, ya que en el año 2012 la empresa obtuvo un ROI de 15.92%, lo que significa que por cada sol invertido por los accionistas en la empresa, se obtiene una ganancia de S/. 0,16 para los mismos; y en el año 2015 obtuvo un ROI de 7.39%, lo que significa que por cada sol invertido por los accionistas en la empresa, se obtiene una ganancia de S/. 0,07 para los mismos (véase la tabla N° 5.9, en la página 115).

Y en la empresa Reactivos Nacionales S.A., se observó un aumento de su valor del capital intelectual mediante el método Valor Intangible Calculado (CIV) al comparar el primer periodo trienal (2012-2014) (S/. 2, 241,174.76) con el segundo periodo trienal (2013-2015) (S/. 12, 355,312.71); es decir, aumentó en 451.29% (véase la tabla N° 5.6, en la página 100). Dicho aumento se debe a que en la empresa aumentaron los gastos de personal (sueldos y otros beneficios) y gastos de participación de utilidades de personal administrativo y de ventas durante el periodo 2012-2015; según lo dictaminado por la sociedad auditora Roncal, D'Angelo y Asociados Sociedad Civil de Responsabilidad Limitada, y la sociedad auditora H. Olano & Asociados Sociedad Civil, ya que en el año 2012 los gastos de personal administrativo, los gastos de personal de ventas, los gastos de participación de utilidades de personal administrativo y los gastos de participación de utilidades de personal de ventas representaban S/. 781,000, S/. 716,000,



S/. 171,000 y S/. 116,000 respectivamente, y en el año 2015 representaban S/. 1, 120,000, S/. 844,000, S/. 386,000 y S/. 248,000 respectivamente (véase la tabla N° 5.10, en la página 125). Ello conllevó a que el capital humano (personal administrativo y de ventas) genere mayor valor para la empresa, que los procesos se realicen con eficiencia y que la relación con los clientes sea sólida. Por otro lado, el mayor valor generado para la empresa se reflejó en sus resultados, ya que durante el periodo 2012-2015 se observó un incremento de la utilidad antes de impuestos (en el año 2012 obtuvo una ganancia de S/. 3, 863,000 y en el año 2015 obtuvo una ganancia de S/. 11, 603,000) y de la utilidad neta (en el año 2012 obtuvo una ganancia de S/. 1, 795,000 y en el año 2015 obtuvo una ganancia de S/. 8, 352,000); según anexo N° 02 Estados financieros (Estado de Situación Financiera y Estado de Resultados de las empresas objeto de estudio 2012-2015 en miles de nuevos soles). Ante el aumento de estos resultados, se observó un aumento del Retorno sobre Activos (ROA) durante el periodo 2012-2015, pues en el año 2012 la empresa obtuvo un ROA de 4.38%, lo que significa que la empresa utilizó el 4.38% de sus activos en la generación de utilidades antes de impuestos; y en el año 2015 obtuvo un ROA de 11.83%, lo que significa que la empresa utilizó el 11.83% de sus activos en la generación de utilidades antes de impuestos (véase la tabla N° 5.7, en la página 104). Así mismo, se observó un aumento del Retorno sobre la Inversión (ROI) durante el periodo 2012-2015, ya que en el año 2012 la empresa obtuvo un ROI de 2.38%, lo que significa que por cada sol invertido por los accionistas en la empresa, se obtiene una ganancia de S/. 0,02 para los mismos; y en el año 2015 obtuvo un ROI de 10.12%, lo que significa que

por cada sol invertido por los accionistas en la empresa, se obtiene una ganancia de S/. 0,10 para los mismos (véase la tabla N° 5.9, en la página 115).

Con lo contrastado anteriormente, se comprobó y validó nuestra hipótesis específica N° 1; que el valor del capital intelectual mediante el método financiero del valor intangible calculado, tiene una relación directa con los resultados organizativos financieros de las empresas del Callao. Año 2013-2015.

**b. Mediante la prueba estadística del coeficiente de correlación de Spearman**

Con los resultados consolidados respecto al valor del capital intelectual mediante el método Valor Intangible Calculado (CIV) y los resultados organizativos financieros (Retorno sobre Activos (ROA) y Retorno sobre la Inversión (ROI)) de cada una de las empresas que conforman la muestra de estudio por los periodos trienales 2012-2014 y 2013-2015 (véase la tabla N° 5.12, en la página 136), se aplicó la prueba de normalidad de Shapiro-Wilk a fin de determinar la normalidad de nuestros datos, obteniendo como resultado el rechazo de la H0: Datos normales, ya que el valor de  $P = \text{Sig.} > 0.05$  no se cumplió en el total de las variables CIV(2012-2014), CIV(2013-2015), ROA(2012-2014), ROA(2013-2015), ROI(2012-2014) y ROI(2013-2015) (véase la tabla N° 5.13, en la página 137). Ante el resultado de la prueba de normalidad de datos, se aplicó la prueba estadística del coeficiente de correlación de Spearman a fin de determinar la relación entre el valor del capital intelectual mediante el método Valor Intangible

Calculado (CIV) y los resultados organizativos financieros (Retorno sobre Activos (ROA) y Retorno sobre la Inversión (ROI)). Según los resultados obtenidos a través de la prueba del coeficiente de correlación de Spearman, se determinó que en el periodo trienal (2012-2014), el valor del capital intelectual mediante el método Valor Intangible Calculado (CIV) tiene una relación directa positiva con el Retorno sobre Activos (ROA) en 26.2% y con el Retorno sobre la Inversión (ROI) en 50%. En el periodo siguiente (2013-2015) se observó también una relación directa positiva entre el valor del capital intelectual mediante el método Valor Intangible Calculado (CIV) con el Retorno sobre Activos (ROA) en 31% y con el Retorno sobre la Inversión (ROI) en 31%; es decir, que en la medida que aumentó el valor del capital intelectual mediante el método Valor Intangible Calculado (CIV) también aumentó el Retorno sobre Activos (ROA) y el Retorno sobre la Inversión (ROI) (véase tabla N° 5.14, en la página 139).

Con la aplicación estadística, también se comprobó y validó nuestra hipótesis específica N° 1; que el valor del capital intelectual mediante el método financiero del valor intangible calculado, tiene una relación directa con los resultados organizativos financieros de las empresas del Callao. Año 2013-2015.

#### 6.1.2. Hipótesis específica N° 2

**“El valor del capital intelectual mediante el método financiero del valor intangible calculado, tiene una relación directa con los resultados**

**organizativos operacionales de las empresas del Callao. Año 2013-2015”, se ha demostrado mediante lo siguiente:**

**a. Mediante los resultados del valor del capital intelectual mediante el método Valor Intangible Calculado (CIV) y la productividad**

Al contrastar nuestros resultados con nuestra hipótesis específica N° 2, se observó que en 5 de las 8 empresas que conforman nuestra muestra de estudio (Compañía Goodyear del Perú S.A., Industrias Electro Químicas S.A., Lima Gas S.A., Quimpac S.A. y Reactivos Nacionales S.A.), el valor del capital intelectual mediante el método financiero Valor Intangible Calculado (CIV) tiene relación directa con los resultados organizativos operacionales (productividad), pues ambas variables aumentan y disminuyen su valor en la misma medida. Es decir, la relación directa entre ambas variables se cumplió en el 62.50% de las empresas que conforman nuestra muestra de estudio (véase la tabla N° 5.16, en la página 152); tal como se explica a continuación:

En la empresa Alicorp S.A.A., se observó una disminución de su valor del capital intelectual mediante el método Valor Intangible Calculado (CIV) al comparar el primer periodo trienal (2012-2014) (S/. 1,412, 439,165.98) con el segundo periodo trienal (2013-2015) (S/. 935, 902,324.16) ; es decir, disminuyó en 33.74% (véase la tabla N° 5.6, en la página 100). Dicha disminución se debe a que en la empresa disminuyeron los gastos de capacitación de personal administrativo y de

ventas durante el periodo 2014-2015; según lo dictaminado por la sociedad auditora Paredes, Zaldívar, Burga & Asociados Sociedad Civil de Responsabilidad Limitada, ya que en el año 2014 los gastos de capacitación de personal administrativo y de ventas representaban S/. 2, 221,000 y en el año 2015 representaban S/. 1, 378,000 (véase la tabla N° 5.10, en la página 125). Ello conllevó a que el personal administrativo y de ventas (capital humano) genere menor valor para la empresa, que los procesos se realicen con ineficiencia y que la relación con los clientes sea ineficiente. Por otro lado, aumentaron las cargas de personal administrativo y de ventas (sueldos y otros beneficios) durante el periodo 2012-2015; según lo dictaminado por la sociedad auditora Beltrán, Gris y Asociados Sociedad Civil de Responsabilidad Limitada, y la sociedad auditora Paredes, Zaldívar, Burga & Asociados Sociedad Civil de Responsabilidad Limitada, ya que en el año 2012 las cargas de personal administrativo y de ventas (sueldos y otros beneficios) representaban S/. 84, 705,000 y S/. 65, 183,000 respectivamente, y en el año 2015 representaban S/. 91, 661,000 y S/. 82, 335,000 respectivamente (véase la tabla N° 5.10, en la página 125), lo que generó un aumento en la productividad de la empresa a pesar de haber disminuido su valor del capital intelectual. Respecto a ello, se observó que en la empresa aumentó la productividad durante el periodo 2012-2015, pues en el año 2012 obtuvo una productividad de 134.48%, lo que significa que por cada sol incurrido en la producción de sus bienes, la empresa obtiene S/. 1.34 de ingresos mediante la venta de sus bienes; y en el año 2015 obtuvo una productividad de 138.36%, lo que significa que por cada sol incurrido en la producción de sus bienes, la empresa

obtiene S/. 1.38 de ingresos mediante la venta de sus bienes (véase la tabla N° 5.15, en la página 142).

En la empresa Andino Investment Holding S.A.A., se observó una disminución de su valor del capital intelectual mediante el método Valor Intangible Calculado (CIV) al comparar el primer periodo trienal (2012-2014) (S/. 19, 456,888.89) con el segundo periodo trienal (2013-2015) (S/. 11, 535,133.33) ; es decir, disminuyó en 40.71% (véase la tabla N° 5.6, en la página 100). Dicha disminución se debe a que en la empresa disminuyeron las cargas de personal administrativo (sueldos y otros beneficios) durante el periodo 2012-2014; según lo dictaminado por la sociedad auditora Dongo-Soria Gaveglio y Asociados Sociedad Civil de Responsabilidad Limitada, y la sociedad auditora Gaveglio, Aparicio y Asociados Sociedad Civil de Responsabilidad Limitada, ya que en el año 2012 las cargas de personal administrativo representaban S/. 626,000 y en el año 2015 representaban S/. 493,000 (véase la tabla N° 5.10, en la página 125). Ello conllevó a que el personal administrativo (capital humano) genere menor valor para la empresa, que los procesos se realicen con ineficiencia y que la relación con los clientes sea ineficiente. Por otro lado, aumentaron los gastos por servicios de terceros durante el periodo 2012-2014; según lo dictaminado por la sociedad auditora Dongo-Soria Gaveglio y Asociados Sociedad Civil de Responsabilidad Limitada, y la sociedad auditora Gaveglio, Aparicio y Asociados Sociedad Civil de Responsabilidad Limitada, ya que en el año 2012 los gastos por servicios de terceros representaban S/. 470,000 y en el año 2014 representaban S/. 820,000 (véase la tabla N° 5.10, en

la página 125), lo que generó un aumento en la productividad de la empresa a pesar de haber disminuido su valor del capital intelectual. Respecto a ello, se observó que en la empresa aumentó la productividad durante el periodo 2012-2015, pues en el 2012 obtuvo una productividad de 112.71%, lo que significa que por cada sol incurrido en la prestación de sus servicios, la empresa obtiene S/. 1.13 de ingresos mediante la venta de sus servicios; y en el 2015 obtuvo una productividad de 137.47%, lo que significa que por cada sol incurrido en la prestación de sus servicios, la empresa obtiene S/. 1.37 de ingresos mediante la venta de sus servicios (véase la tabla N° 5.15, en la página 142).

En la empresa Compañía Goodyear del Perú S.A., se observó un aumento de su valor del capital intelectual mediante el método Valor Intangible Calculado (CIV) al comparar el primer periodo trienal (2012-2014) (S/. 264, 129,173.16) con el segundo periodo trienal (2013-2015) (S/. 323, 356,679.92); es decir, aumentó en 22.42% (véase la tabla N° 5.6, en la página 100). Dicho aumento se debe a que en la empresa aumentaron los sueldos y salarios, las participaciones de utilidades de personal administrativo y de ventas, y los gastos de marketing durante el periodo 2012-2015; según lo dictaminado por la sociedad auditora Dongo-Soria Gaveglio y Asociados Sociedad Civil de Responsabilidad Limitada, y la sociedad auditora Gaveglio, Aparicio y Asociados Sociedad Civil de Responsabilidad Limitada, ya que en el año 2012 los sueldos y salarios, las participaciones de utilidades de personal administrativo y de ventas, y los gastos de marketing representaban S/. 15, 788,000, S/. 6, 594,000 y S/. 3, 896,000 respectivamente, y en el año 2015

representaban S/. 26, 085,000, S/. 7, 504,000 y S/. 6, 430,000 respectivamente (véase la tabla N° 5.10, en la página 125). Ello conllevó a que el personal administrativo y de ventas (capital humano), generen mayor valor para la empresa, que los procesos se realicen con eficiencia y que la relación con los clientes sea eficiente. Así mismo, el aumento de los gastos en sueldos y salarios, participación de utilidades y en marketing generó también un incremento en la productividad de la empresa durante el periodo 2012-2015, pues en el 2012 obtuvo una productividad de 127.20%, lo que significa que por cada sol incurrido en la producción de sus bienes, la empresa obtiene S/. 1.27 de ingresos mediante la venta de sus bienes; y en el 2015 obtuvo una productividad de 129.35%, lo que significa que por cada sol incurrido en la producción de sus bienes, la empresa obtiene S/. 1.29 de ingresos mediante la venta de sus bienes (véase la tabla N° 5.15, en la página 142).

En la empresa Industrias Electro Químicas S.A., se observó un aumento de su valor del capital intelectual mediante el método Valor Intangible Calculado (CIV) al comparar el primer periodo trienal (2012-2014) (S/. 222,444.44) con el segundo periodo trienal (2013-2015) (S/. 8, 433,222.22); es decir, aumentó en 3691.16% (véase la tabla N° 5.6, en la página 100). Dicho aumento se debe a que en la empresa aumentaron los gastos de personal de ventas (sueldos y otros beneficios) durante el periodo 2012-2015; según lo dictaminado por la sociedad auditora Dongo-Soria Gaveglio y Asociados Sociedad Civil de Responsabilidad Limitada, y la sociedad auditora Gaveglio, Aparicio y Asociados Sociedad Civil de



Responsabilidad Limitada, ya que en el año 2012 las cargas de personal de ventas representaban S/. 2, 030,000 y en el año 2015 representaban S/. 2, 267,000 (véase la tabla N° 5.10, en la página 125). Ello conllevó a que el personal de ventas (capital humano) genere mayor valor para la empresa, que los procesos se realicen con eficiencia y que la relación con los clientes sea eficiente. Así mismo, el aumento en gastos de personal de ventas (sueldos y otros beneficios) generó un aumento continuo en la productividad de la empresa durante el periodo 2012-2014, pues en el 2012 obtuvo una productividad de 109.64%, lo que significa que por cada sol incurrido en la producción de sus bienes, la empresa obtiene S/. 1.10 de ingresos mediante la venta de sus bienes; en el 2013 obtuvo una productividad de 111.64%, lo que significa que por cada sol incurrido en la producción de sus bienes, la empresa obtiene S/. 1.12 de ingresos mediante la venta de sus bienes; y en el 2014 obtuvo una productividad de 111.68%, lo que significa que por cada sol incurrido en la producción de sus bienes, la empresa obtiene S/. 1.12 de ingresos mediante la venta de sus bienes (véase la tabla N° 5.15, en la página 142).

En la empresa Lima Gas S.A. se observó un aumento de su valor del capital intelectual mediante el método Valor Intangible Calculado (CIV) al comparar el primer periodo trienal (2012-2014) (S/. 89, 313,777.78) con el segundo periodo trienal (2013-2015) (S/. 113, 577,911.11); es decir, aumentó en 27.17% (véase la tabla N° 5.6, en la página 100). Dicho aumento se debe a que en la empresa aumentaron los gastos de personal administrativo y de ventas (remuneraciones y

otros beneficios) y los gastos de capacitación de personal administrativo y de ventas durante el periodo 2012-2015; según lo dictaminado por la sociedad auditora Medina, Zaldívar, Paredes & Asociados Sociedad Civil de Responsabilidad Limitada, y la sociedad auditora Paredes, Zaldívar, Burga & Asociados Sociedad Civil de Responsabilidad Limitada, ya que en el año 2012 los gastos de personal administrativo y de ventas (remuneraciones) y los gastos de capacitación de personal administrativo y de ventas representaban S/. 10, 796,000 y S/. 97,000 respectivamente, y en el año 2015 representaban S/. 16, 234,000 y S/. 249,000 respectivamente (véase la tabla N° 5.10, en la página 125). Ello conllevó a que el personal administrativo y de ventas (capital humano), generen mayor valor para la empresa, que los procesos se realicen con eficiencia y que la relación con los clientes sea eficiente. Así mismo, el aumento de los gastos mencionados generó también un aumento en la productividad de la empresa durante el periodo 2012-2015, pues en el 2012 obtuvo una productividad de 125.01%, lo que significa que por cada sol incurrido en la comercialización de sus bienes, la empresa obtiene S/. 1.25 de ingresos mediante la venta de sus bienes; y en el 2015 obtuvo una productividad de 143.54%, lo que significa que por cada sol incurrido en la comercialización de sus bienes, la empresa obtiene S/. 1.44 de ingresos mediante la venta de sus bienes (véase la tabla N° 5.15, en la página 142).

En la empresa Peruana de Moldeados S.A., se observó un aumento de su valor del capital intelectual mediante el método Valor Intangible Calculado (CIV) al

comparar el primer periodo trienal (2012-2014) (S/. 112, 857,852.64) con el segundo periodo trienal (2013-2015) (S/. 153, 680,840.48); es decir, aumentó en 36.17% (véase la tabla N° 5.6, en la página 100). Dicho aumento se debe a que en la empresa aumentaron las cargas de personal administrativo y de ventas (sueldos y otros beneficios) y los gastos de publicidad durante el periodo 2012-2015; según lo dictaminado por la sociedad auditora Beltrán, Gris y Asociados Sociedad Civil de Responsabilidad Limitada, y la sociedad auditora Pazos, López de Romaña, Rodríguez Sociedad Civil de Responsabilidad Limitada, ya que en el año 2012 las cargas de personal administrativo, las cargas de personal de ventas y los gastos de publicidad representaban S/. 2, 402,000, S/. 6, 120,000 y S/. 301,000 respectivamente, y en el año 2015 representaban S/. 3, 828,000, S/. 8, 231,000 y S/. 574,000 respectivamente (véase la tabla N° 5.10, en la página 125). Ello conllevó a que el personal administrativo y de ventas (capital humano), generen mayor valor para la empresa, que los procesos se realicen con eficiencia y que la relación con los clientes sea eficiente. Sin embargo, a pesar del aumento de los gastos mencionados se generó una disminución en la productividad de la empresa durante el periodo 2012-2015, pues en el 2012 obtuvo una productividad de 147.63%, lo que significa que por cada sol incurrido en la fabricación de sus productos, la empresa obtiene S/. 1.48 de ingresos mediante la venta de sus productos; y en el 2015 obtuvo una productividad de 142.94%, lo que significa que por cada sol incurrido en la fabricación de sus productos, la empresa obtiene S/. 1.43 de ingresos mediante la venta de sus productos (véase la tabla N° 5.15, en la página 142).

En la empresa Quimpac S.A., se observó una disminución de su valor del capital intelectual mediante el método Valor Intangible Calculado (CIV) al comparar el primer periodo trienal (2012-2014) (S/. 609, 822,255.00) con el segundo periodo trienal (2013-2015) (S/. 391, 237,073.05); es decir, disminuyó en 35.84% (véase la tabla N° 5.6, en la página 100). Dicha disminución se debe a que en la empresa disminuyeron los gastos de participación de utilidades para personal administrativo y de ventas durante el periodo 2012-2015; según lo dictaminado por la sociedad auditora Dongo-Soria Gaveglio y Asociados Sociedad Civil de Responsabilidad Limitada, y la sociedad auditora Gaveglio, Aparicio y Asociados Sociedad Civil de Responsabilidad Limitada, ya que en el año 2012 los gastos de participación de utilidades de personal administrativo y de ventas representaban S/. 4, 328,000 y S/. 1, 592,000 respectivamente, y en el año 2015 representaban S/. 1, 348,135 y S/. 498,298 respectivamente (véase la tabla N° 5.10, en la página 125). Ello conllevó a que el personal administrativo y de ventas (capital humano), no generen mayor valor para la empresa, que los procesos se realicen con ineficiencia y que la relación con los clientes sea ineficiente. De igual manera, la disminución de los gastos mencionados generó también una disminución en la productividad de la empresa durante el periodo 2012-2015, pues en el 2012 obtuvo una productividad de 162.11%, lo que significa que por cada sol incurrido en la fabricación de sus productos, la empresa obtiene S/. 1.62 de ingresos mediante la venta de sus productos; y en el 2015 obtuvo una productividad de 145.08%, lo que significa que por cada sol incurrido en la fabricación de sus

productos, la empresa obtiene S/. 1.45 de ingresos mediante la venta de sus productos (véase la tabla N° 5.15, en la página 142).

Y en la empresa Reactivos Nacionales S.A., se observó un aumento de su valor del capital intelectual mediante el método Valor Intangible Calculado (CIV) al comparar el primer período trienal (2012-2014) (S/. 2, 241,174.76) con el segundo período trienal (2013-2015) (S/. 12, 355,312.71); es decir, aumentó en 451.29% (véase la tabla N° 5.6, en la página 100). Dicho incremento se debe a que en la empresa aumentaron los gastos de personal (sueldos y otros beneficios) y gastos de participación de utilidades de personal administrativo y de ventas durante el período 2012-2015; según lo dictaminado por la sociedad auditora Roncal, D'Angelo y Asociados Sociedad Civil de Responsabilidad Limitada, y la sociedad auditora H. Olano & Asociados Sociedad Civil, ya que en el año 2012 los gastos de personal administrativo, los gastos de personal de ventas, los gastos de participación de utilidades de personal administrativo y los gastos de participación de utilidades de personal de ventas representaban S/. 781,000, S/. 716,000, S/. 171,000 y S/. 116,000 respectivamente, y en el año 2015 representaban S/. 1, 120,000, S/. 844,000, S/. 386,000 y S/. 248,000 respectivamente (véase la tabla N° 5.10, en la página 125). Ello conllevó a que el personal administrativo y de ventas (capital humano), generen mayor valor para la empresa, que los procesos se realicen con eficiencia y que la relación con los clientes sea eficiente. Así mismo, el aumento de los gastos mencionados generó también un aumento en la productividad de la empresa durante el período 2012-2015, pues en el 2012

obtuvo una productividad de 141.38%, lo que significa que por cada sol incurrido en la fabricación de sus productos, la empresa obtiene S/. 1.41 de ingresos mediante la venta de sus productos; y en el 2015 obtuvo una productividad de 141.67%, lo que significa que por cada sol incurrido en la fabricación de sus productos, la empresa obtiene S/. 1.42 de ingresos mediante la venta de sus productos (véase la tabla N° 5.15, en la página 142).

Con lo contrastado anteriormente, se comprobó y validó nuestra hipótesis específica N° 2; que el valor del capital intelectual mediante el método financiero del valor intangible calculado, tiene una relación directa con los resultados organizativos operacionales de las empresas del Callao. Año 2013-2015.

**b. Mediante la prueba estadística del coeficiente de correlación de Spearman**

Con los resultados consolidados respecto al valor del capital intelectual mediante el método Valor Intangible Calculado (CIV) y los resultados organizativos operacionales (productividad) de cada una de las empresas que conforman la muestra de estudio por los periodos trienales 2012-2014 y 2013-2015 (véase la tabla N° 5.17, en la página 156), se aplicó la prueba de normalidad de Shapiro-Wilk a fin de determinar la normalidad de nuestros datos, obteniendo como resultado el rechazo de  $H_0$ : Datos normales, ya que el valor de  $P = \text{Sig.} > 0.05$  no se cumplió en el total de las variables CIV(2012-2014), CIV(2013-2015), PRODUCTIVIDAD(2012-2014) y PRODUCTIVIDAD(2013-2015) (véase la

tabla N° 5.18, en la página 157). Ante el resultado de la prueba de normalidad de datos, se aplicó la prueba estadística del coeficiente de correlación de Spearman a fin de determinar la relación entre el valor del capital intelectual mediante el método Valor Intangible Calculado (CIV) y los resultados organizativos operacionales (productividad). Según los resultados obtenidos a través de la prueba del coeficiente de correlación de Spearman, se observó que en el periodo trienal (2012-2014), el valor del capital intelectual mediante el método Valor Intangible Calculado (CIV) tiene una relación directa positiva con la productividad en 66.7%. En el periodo siguiente (2013-2015) se observó también una relación directa positiva entre el valor del capital intelectual mediante el método Valor Intangible Calculado (CIV) con la productividad en 73.8%; es decir, que en la medida que aumentó el valor del capital intelectual mediante el método Valor Intangible Calculado (CIV) también aumentaron los resultados organizativos operacionales (productividad) (véase la tabla N° 5.19, en la página 159).

Con la aplicación estadística, también se comprobó y validó nuestra hipótesis específica N° 2; que el valor del capital intelectual mediante el método financiero del valor intangible calculado, tiene una relación directa con los resultados organizativos operacionales de las empresas del Callao. Año 2013-2015.

### 6.1.3. Hipótesis general

**“El capital intelectual tiene una relación directa con los resultados organizativos de las empresas del Callao. Año 2013-2015”**, se ha demostrado mediante lo siguiente:

- a. Mediante los resultados del valor del capital intelectual mediante el método Valor Intangible Calculado (CIV) y los resultados organizativos (Retorno sobre Activos (ROA), Retorno sobre la Inversión (ROI) y productividad)

De acuerdo a lo contrastado de nuestros resultados con las hipótesis específicas N° 1 y N° 2, se observó que existe una relación directa entre el valor del capital intelectual mediante el método Valor Intangible Calculado (CIV) y los resultados organizativos, en más del 50% de las empresas que conforman nuestra muestra de estudio (véase la tabla N° 5.20, en la página 162). Ello resultó justificado, ya que se observó que existe una relación directa entre el valor del capital intelectual mediante el método Valor Intangible Calculado (CIV) y los resultados organizativos financieros (Retorno sobre Activos (ROA) y Retorno sobre la Inversión (ROI)) en el 75% de las empresas que conforman nuestra muestra de estudio (véase la tabla N° 5.11, en la página 131). Dicho porcentaje se debe a que en 6 empresas; con respecto del total de empresas de la muestra de estudio, se cumplió la relación directa entre el valor del capital intelectual mediante el método Valor Intangible Calculado (CIV) y los resultados organizativos financieros (Retorno sobre Activos (ROA) y Retorno sobre la Inversión (ROI)).



También se observó que existe una relación directa entre el valor del capital intelectual mediante el método Valor Intangible Calculado (CIV) y los resultados organizativos operacionales (productividad) en el 62.5% de las empresas que conforman nuestra muestra de estudio (véase la tabla N° 5.16, en la página 152). Dicho porcentaje se debe a que en 5 empresas; con respecto del total de empresas de la muestra de estudio, se cumplió la relación directa entre el valor del capital intelectual mediante el método Valor Intangible Calculado (CIV) y los resultados organizativos operacionales (productividad).

Con lo contrastado anteriormente, se comprobó y validó nuestra hipótesis general; que el capital intelectual tiene una relación directa con los resultados organizativos de las empresas del Callao. Año 2013-2015.

**b. Mediante la prueba estadística del coeficiente de correlación de Spearman**

Con los resultados consolidados respecto al valor del capital intelectual mediante el método Valor Intangible Calculado (CIV) y los resultados organizativos (Retorno sobre Activos (ROA), Retorno sobre la Inversión (ROI) y productividad) de cada una de las empresas que conforman la muestra de estudio por los periodos trienales 2012-2014 y 2013-2015 (véase la tabla N° 5.21, en la página 168), se aplicó la prueba de normalidad de Shapiro-Wilk a fin de determinar la normalidad de nuestros datos, obteniendo como resultado el rechazo de H0: Datos normales, ya que el valor de  $P = \text{Sig.} > 0.05$  no se cumplió en el total de las variables

CIV(2012-2014), CIV(2013-2015), ROA(2012-2014), ROA(2013-2015), ROI(2012-2014), ROI(2013-2015), PRODUCTIVIDAD(2012-2014) y PRODUCTIVIDAD(2013-2015) (véase la tabla N° 5.22, en la página 169). Ante el resultado de la prueba de normalidad de datos, se aplicó la prueba estadística del coeficiente de correlación de Spearman a fin de determinar la relación entre el valor del capital intelectual mediante el método Valor Intangible Calculado y los resultados organizativos (Retorno sobre Activos (ROA), Retorno sobre la Inversión (ROI) y productividad). Según los resultados obtenidos a través de la prueba del coeficiente de correlación de Spearman, se observó que en el periodo trienal (2012-2014) existe relación directa positiva entre el valor del capital intelectual mediante el método Valor Intangible Calculado (CIV) y el valor del Retorno sobre Activos (ROA), Retorno sobre la Inversión (ROI) y productividad; en 26.2%, 50.0% y 66.7% respectivamente, y en el periodo trienal (2013-2015) existe relación directa positiva entre el valor del capital intelectual mediante el método Valor Intangible Calculado (CIV) y el valor del Retorno sobre Activos (ROA), Retorno sobre la Inversión (ROI) y productividad; en 31.0%, 31.0% y 73.8% respectivamente; es decir, que en la medida que aumentó el valor del capital intelectual mediante el método Valor Intangible Calculado (CIV) también aumentaron los resultados organizativos (Retorno sobre Activos (ROA), Retorno sobre la Inversión (ROI) y productividad) (véase la tabla N° 5.23, en la página 171).

Con la aplicación estadística, también se comprobó y validó nuestra hipótesis general; que el capital intelectual tiene una relación directa con los resultados organizativos de las empresas del Callao. Año 2013-2015.

## 6.2. Contratación de resultados con otros estudios similares

A continuación mostramos los resultados de cada una de nuestras hipótesis con el objetivo de contrastar y validar también el resultado con otras investigaciones similares.

### 6.2.1. Hipótesis específica N° 1

Respecto a nuestra hipótesis específica N° 1: **“El valor del capital intelectual mediante el método financiero del valor intangible calculado, tiene una relación directa con los resultados organizativos financieros de las empresas del Callao. Año 2013-2015”**, en nuestro presente trabajo de investigación se demostró que el valor del capital intelectual mediante el método financiero Valor Intangible Calculado (CIV) tiene una relación directa con los resultados organizativos financieros (Retorno sobre Activos (ROA) y Retorno sobre la Inversión (ROI)) ya que dicha relación se cumplió en el 75% de nuestra muestra de estudio (véase la tabla N° 5.11, en la página 131). Ello debido a que la variación del valor de capital intelectual; debido al análisis de los gastos administrativos y de ventas, se reflejó en los resultados de las empresas objeto de estudio (utilidad antes de impuestos y utilidad neta), según anexo N° 02 Estados

financieros (Estado de Situación Financiera y Estado de Resultados de las empresas objeto de estudio 2012-2015 en miles de nuevos soles), y por lo tanto, el valor del capital intelectual y los resultados organizativos financieros (ROA y ROI) aumentaban y disminuían en la misma medida. Con ello quedó comprobada nuestra hipótesis específica N° 1. Así mismo, se validó lo afirmado en nuestra hipótesis específica N° 1 con el estudio similar al nuestro, de Naranjo Herrera Cristhian y Parra Sánchez José (2016), autores de la tesis titulada “Capital intelectual y resultados organizativos: análisis en un conjunto de empresas del eje cafetero colombiano”, concluyeron que solo un reducido grupo de variables del capital intelectual tienen una positiva y significativa correlación con la variable con que se midieron los resultados organizativos financieros de las empresas: ingresos operacionales, el ROA y ROI. Según el análisis comparativo, se concluye que cuando las empresas gestionan de forma efectiva su capital intelectual, alcanzando altos índices de la utilidad neta y los ingresos operacionales, en la mayoría de los casos logran mejores resultados que las demás empresas.

#### 6.2.2. Hipótesis específica N° 2

Respecto a nuestra hipótesis específica N° 2: **“El valor del capital intelectual mediante el método financiero del valor intangible calculado, tiene una relación directa con los resultados organizativos operacionales de las empresas del Callao. Año 2013-2015”**, en nuestro presente trabajo de investigación se demostró que el valor del capital intelectual mediante el método

financiero Valor Intangible Calculado (CIV) tiene una relación directa con los resultados organizativos operacionales (productividad) ya que dicha relación se cumplió en el 62.50% de nuestra muestra de estudio (véase la tabla N° 5.16, en la página 152). Ello debido a que la variación del valor de capital intelectual; debido al análisis de los gastos administrativos y de ventas, se reflejó en la productividad de las empresas objeto de estudio (véase la tabla N° 5.16, en la página 152), y por lo tanto, el valor del capital intelectual y los resultados organizativos operacionales (productividad) aumentaban y disminuían en la misma medida. Con ello quedó comprobada nuestra hipótesis específica N° 2. Así mismo, también se validó lo afirmado en nuestra hipótesis específica N° 2 con un estudio similar al nuestro, ya que el autor Heredia Heredia Jorge Luis (2008), en su trabajo de investigación titulado “Influencia del capital intelectual en la competitividad del sector hotelero”, nos muestra que sí es posible medir el capital intelectual en hoteles, que tiene influencia en la productividad y que se refleja en las finanzas de los hoteles. Esta investigación aporta indicando que el capital intelectual tiene correlación con la productividad. De esta manera, el interés por los intangibles o conjunto de elementos que conforman el capital intelectual de una organización empresarial, lejos de tratarse de una moda pasajera, va incrementándose tras más de una década de investigación desarrollada desde diferentes disciplinas, sobre lo que parece presentarse, hoy, como un recurso clave en la generación de riqueza empresarial.

### 6.2.3. Hipótesis general

Respecto a nuestra hipótesis general: **“El capital intelectual tiene una relación directa con los resultados organizativos de las empresas del Callao. Año 2013-2015”**, en nuestro presente trabajo de investigación se concluyó y demostró que el valor del capital intelectual mediante el método financiero Valor Intangible Calculado (CIV) tiene una relación directa con los resultados organizativos (financieros (Retorno sobre Activos (ROA) y Retorno sobre la Inversión (ROI), y operacionales (productividad)) ya que dicha relación se cumplió en más del 50% de nuestra muestra de estudio porque la relación directa entre el valor del capital intelectual y los resultados organizativos financieros se cumplió en el 75% de nuestra muestra, y la relación directa entre el valor del capital intelectual y los resultados organizativos operacionales se cumplió en el 62.50% de nuestra muestra. Dichos porcentajes se deben a que la variación del valor del capital intelectual; como consecuencia del análisis de los gastos administrativos y de ventas (sueldos y otros beneficios de personal administrativo y de ventas, participación de utilidades, gastos de capacitación, gastos de publicidad y marketing) (véase la tabla N° 5.10, en la página 125), se reflejó en los resultados y en la productividad de las empresas del Callao, y por lo tanto, el valor del capital intelectual y los resultados organizativos (Retorno sobre Activos (ROA), Retorno sobre la Inversión (ROI) y productividad) aumentaban y disminuían en la misma medida. Con ello, quedó validada y comprobada nuestra hipótesis general. Así mismo, también se validó lo afirmado en nuestra hipótesis general con un estudio

similar al nuestro, ya que Meza Orozco Jhonny de Jesús (2009) en su artículo de investigación titulado “Valoración del capital intelectual en la corporación Corperija en Valledupar Colombia”, concluyó que el método Valor Intangible Calculado-CIV, basándose en la rentabilidad sobre activos (ROA), refleja en el resultado la eficiencia de una empresa, desempeña un rol significativo en la creación de ventaja competitiva y en la creación de valor, por consiguiente, su valoración se convierte en un factor importante dentro de la empresa.

## VII. CONCLUSIONES

A. Se concluyó y demostró que el valor del capital intelectual mediante el método financiero del valor intangible calculado, tiene una relación directa con los resultados organizativos financieros de las empresas del Callao que conforman nuestra muestra de estudio, ya que la variación del valor del capital intelectual mediante el método Valor Intangible Calculado (CIV); debido al análisis de los gastos administrativos y de ventas que incurren las empresas, se reflejó en los resultados (utilidad antes de impuestos y utilidad neta) de las empresas objeto de estudio. Y es por ello, que el valor del Retorno sobre Activos (ROA) y del Retorno sobre la Inversión (ROI) (indicadores de los resultados organizativos financieros) aumentaban y disminuían de igual manera que el valor del capital intelectual, cumpliéndose así la relación directa entre ambas variables (valor del capital intelectual y resultados organizativos financieros) en el 75% de nuestra muestra de estudio (véase la tabla N° 5.11, en la página 131), tal como se explicó en el punto 6.1.1., letra a. Con ello, con la prueba estadística del coeficiente de correlación de Spearman (véase la tabla N° 5.14, en la página 139), tal como se explicó en el punto 6.1.1., letra b; y con lo contrastado con el estudio de Naranjo y Parra, se comprobó nuestra hipótesis específica N° 1.



B. Se concluyó y demostró que el valor del capital intelectual mediante el método financiero del valor intangible calculado, tiene una relación directa con los resultados organizativos operacionales de las empresas del Callao que conforman nuestra muestra de estudio, ya que la variación del valor del capital intelectual mediante el método Valor Intangible Calculado (CIV); debido al análisis de los gastos administrativos y de ventas que incurren las empresas, se reflejó en la productividad de las empresas objeto de estudio. Por ello, el valor porcentual de la productividad (indicador de los resultados organizativos operacionales) aumenta y disminuye de igual manera que el valor del capital intelectual, cumpliéndose así la relación directa entre ambas variables (valor del capital intelectual y resultados organizativos operacionales) en el 62.50% de nuestra muestra de estudio (véase la tabla N° 5.16, en la página 152), tal como se explicó en el punto 6.1.2., letra a. Con ello, con la prueba estadística del coeficiente de correlación de Spearman (véase la tabla N° 5.19, en la página 159), tal como se explicó en el punto 6.1.2., letra b; y con lo contrastado con el estudio de Heredia, se comprobó nuestra hipótesis específica N° 2.

C. Se concluyó y demostró que el capital intelectual; cuyo valor se obtiene mediante el método financiero del valor intangible calculado, tiene una relación directa con los resultados organizativos de las empresas del Callao que conforman nuestra muestra de estudio, ya que la variación del

valor del capital intelectual mediante el método Valor Intangible Calculado (CIV); debido al análisis de los gastos administrativos y de ventas que incurren las empresas, se reflejó tanto en los resultados (utilidad antes de impuestos y utilidad neta) como en la productividad de las empresas objeto de estudio. Por lo tanto, el valor del Retorno sobre Activos (ROA) y Retorno sobre la Inversión (ROI) (indicadores de los resultados organizativos financieros) y el valor porcentual de la productividad (indicador de los resultados organizativos operacionales) aumentaban y disminuían de igual manera que el valor del capital intelectual, cumpliéndose así la relación directa entre ambas variables (valor del capital intelectual y resultados organizativos) en más del 50% de nuestra muestra de estudio (véase la tabla N° 5.20, en la página 162), tal como se explicó en el punto 6.1.3., letra a. Con ello, con la prueba estadística del coeficiente de correlación de Spearman (véase la tabla N° 5.23, en la página 171), tal como se explicó en el punto 6.1.3., letra b; y con lo contrastado con el estudio de Meza, se comprobó nuestra hipótesis general.

## VIII. RECOMENDACIONES

- A. Se sugiere que las empresas del Callao que conforman nuestra muestra de estudio apliquen el método financiero del valor intangible calculado, debido a que ofrece una valoración monetaria del valor del capital intelectual, lo cual permite brindar una información más completa y sólida del valor real de las empresas teniendo como base a los estados financieros (estados de situación financiera y estados de resultados); y por consiguiente permite también analizar la relación que tiene el valor del capital intelectual con sus resultados organizativos financieros.
  
- B. Se recomienda realizar el análisis que engloba al valor del capital intelectual y los gastos administrativos y ventas que incurren las empresas del Callao, debido a que dicho análisis se va a ver reflejado en la productividad de las empresas del Callao y por consiguiente se va a observar y analizar mejor la relación directa que tiene el valor del capital intelectual con sus resultados organizativos operacionales (productividad).
  
- C. Se sugiere la implementación estandarizada del modelo de valoración del capital intelectual (CIV) en la NIC 38 Activos Intangibles, a fin de que dicho valor pueda ser medido por las empresas del Callao que conforman nuestra muestra; permitiéndoles analizar la relación directa del valor del capital intelectual con sus resultados organizativos.

## IX. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alama, E. (2010). *Capital Intelectual y ventaja competitiva*. Lima: Universidad de Piura.
- Álvarez, C. (2014). *Manual de valoración de activos intangibles*. Recuperado el 3 de Enero del 2017, de [http://www.cuadernosartesanos.org/067/cuadernos/27\\_cristina.pdf](http://www.cuadernosartesanos.org/067/cuadernos/27_cristina.pdf).
- Álvarez, O. (2008). *¿Qué es la productividad?* Recuperado el 2 de febrero del 2017, de <https://www.elblogsalmon.com/conceptos-de-economia/que-es-la-productividad>.
- Annayka, A. (2008). *Evolución y Desarrollo del Capital Intelectual*. Recuperado el 5 de Julio del 2016, de <http://www.gestiopolis.com/evolucion-y-desarrollo-del-capital-intelectual/>.
- Arias, M. (2016). *Conoce la diferencia entre utilidad bruta, la utilidad neta y la operativa*. Recuperado el 2 de Febrero del 2017, de <https://credilike.me/blog/utilidad-bruta-y-utilidad-neta/>.
- Ávila, H. (2010). *Metodología de la investigación aplicada a los negocios*. Lima: Editorial Ávila Morales Hernán.
- Capcha, H. (2002). *Cambios paradigmáticos en el contador público para generar el capital intelectual en sus clientes*. (Trabajo de Investigación). XVIII Congreso Nacional de Contadores Públicos del Perú: Huaraz. Perú. Recuperado el 7 de Junio del 2016, de

<http://contasic.org/hernancapcha/wp-content/uploads/2015/07/2002-Cambios-paradigmaticos-en-CPC.pdf>.

- Carrasco, S. (2013). *Metodología de la Investigación Científica*. Lima: Editorial San Marcos E.I.R.L.
- Carvajal, H. (2008). *¿Qué es la Utilidad Operacional?* Recuperado el 2 de Febrero del 2017, de <http://gerenciasunegocio.blogspot.pe/2008/12/que-es-la-utilidad-operacional.html>.
- Castro, J. (2015). *¿Qué es el balance general y cuáles son sus objetivos?* Recuperado el 2 de Febrero del 2017, de <http://blog.corponet.com.mx/que-es-el-balance-general-y-cuales-son-sus-objetivos>.
- Castro, J. (2015). *¿Qué es el estado de resultados y cuáles son sus objetivos?* Recuperado el 2 de febrero del 2017, de <http://blog.corponet.com.mx/que-es-el-estado-de-resultados-y-cuales-son-sus-objetivos>.
- Decreto Supremo N° 122-94-EF. Reglamento de la Ley del Impuesto a la Renta, artículo 34°, inciso b). Recuperado el 8 de Febrero del 2017, de <http://www.sunat.gob.pe/legislacion/renta/regla/cap9.htm>.
- Decreto Supremo N° 179-2004-EF. Texto Único Ordenado de la Ley del Impuesto a la Renta, artículo 55°. Recuperado el 10 de Febrero del 2017, de <http://www.sunat.gob.pe/legislacion/renta/ley/capvii.pdf>.
- Egúsquiza Economistas (2007). *¿Qué es un CIU?* Recuperado el 2 de Febrero del 2017, de

<http://consultasfinancierasyempresariales.blogspot.pe/2007/12/qu-es-un-ciu.html>.

- Franco, P. & Bravo, M. (2005). *Contabilidad, finanzas y tributación: reflexiones académicas*. Lima: Universidad del Pacífico.
- Heredia, J. (2009). *Influencia del capital intelectual en la competitividad del sector hotelero*. (Trabajo de Investigación). XII Congreso Internacional de la Academia de las Ciencias Administrativas A.C. (ACACIA). Aguascalientes. Recuperado el 25 de Febrero del 2017, de <http://acacia.org.mx/busqueda/pdf/M13P23.pdf>.
- Hernández, J. (2005). *Técnicas de análisis financiero. Los indicadores financieros*. Recuperado el 12 de Enero del 2017, de <https://www.gestiopolis.com/tecnicas-de-analisis-financiero-los-indicadores-financieros/>.
- Lee, C. (2012). *El Capital Intelectual y las Redes del Conocimiento*. Recuperado el 8 de julio del 2016, de <http://ojs.latu.org.uy/index.php/INNOTEK-Gestion/article/view/192/pdf>.
- Loret, V. (2014). *Efecto de los activos intangibles y su incidencia en el valor económico de las empresas del sector minero en el Perú (2004-2013)*. (Tesis doctoral). Universidad de San Martín de Porres, Lima. Recuperado el 25 de Julio del 2016, de [http://www.repositorioacademico.usmp.edu.pe/bitstream/usmp/1102/1/loret\\_mcvn.pdf](http://www.repositorioacademico.usmp.edu.pe/bitstream/usmp/1102/1/loret_mcvn.pdf).

- Martínez, A. & Corrales, M. (2010). *Administración de Conocimiento y Desarrollo basado en Conocimiento. Redes e innovación*. México: Edamsa Impresiones S.A.
- Meza, J. (2009). *Valoración del capital intelectual en la corporación Corperija en Valledupar Colombia*. Recuperado el 10 de Enero del 2017, de <https://www.gestiopolis.com/valoracion-capital-intelectual-corporacion-corperija/>.
- Ministerio de Economía y Finanzas (2010). *El Marco Conceptual para la Información Financiera*. Recuperado el 15 de Enero de 2017, de [https://www.mef.gob.pe/contenidos/conta\\_public/con\\_nor\\_co/no\\_oficializ/E\\_S\\_GVT\\_RedBV2016\\_conceptual.pdf](https://www.mef.gob.pe/contenidos/conta_public/con_nor_co/no_oficializ/E_S_GVT_RedBV2016_conceptual.pdf).
- Naranjo, C. & Parra, J. (2016). *Capital intelectual y resultados organizativos: análisis en un conjunto de empresas del Eje Cafetero Colombiano*. (Tesis de maestría). Universidad Autónoma de Manizales, Manizales. Recuperado el 7 de Enero del 2017, de <http://repositorio.autonoma.edu.co/jspui/bitstream/11182/970/1/CAPITAL%20INTELECTUAL%20Y%20RESULTADOS%20ORGANIZATIVOS%20ANA%CC%81LISIS%20EN%20UNIVERSIO%CC%81N.pdf>.
- Ortiz, E. (2009). *Contabilidad computarizada. Introducción, generalidades y definiciones*. Recuperado el 2 de Febrero del 2017, de <http://www.mailxmail.com/curso-contabilidad-computarizada-introduccion-generalidades-definiciones/activo-pasivo-patrimonio-ecuacion-contable-sus-variaciones-ilustracion>.

- Pardo, D. (2016). *¿Qué información nos aporta el ROA de una empresa?* Recuperado el 2 de Febrero del 2017, de <https://novicap.com/blog/roa-que-es/>.
- Paz, R. (2007). *El costo de capital*. Recuperado el 2 de Febrero del 2017, de <http://conceptosdefinanzas.blogspot.pe/2007/12/el-costo-de-capital.html>.
- Pérez, G. & Tangarife, P. (2013). *Los activos intangibles y el capital intelectual: una aproximación a los retos de su contabilización*. Dialnet. 8(1), 143-166. Recuperado el 15 de Enero del 2017, de <https://dialnet.unirioja.es/download/articulo/5109381.pdf>.
- Resolución de Superintendencia N° 00011-2012 (2012). *Normas sobre la presentación de estados financieros auditados por parte de sociedades o entidades a las que se refiere el artículo 5° de la Ley N° 29720*. Recuperado el 30 de Enero de 2017, de [https://www.smv.gob.pe/Frm\\_SIL\\_Detalle.aspx?CNORMA=RSM0011201200000&CTEXTO=](https://www.smv.gob.pe/Frm_SIL_Detalle.aspx?CNORMA=RSM0011201200000&CTEXTO=).
- Ruso, F. (2014). *Modelo de identificación, valoración y divulgación contable del capital intelectual en la Universidad Cubana*. (Tesis doctoral). Universidad de Santiago de Compostela, Santiago de Compostela. Recuperado el 1 de Julio del 2016, de [https://minerva.usc.es/xmlui/bitstream/10347/12005/1/rep\\_752.pdf](https://minerva.usc.es/xmlui/bitstream/10347/12005/1/rep_752.pdf).
- Sarmiento, G. (2011). *Análisis de los intangibles como recursos estratégicos en las administraciones públicas: una aplicación al caso de*



*la Ciudad Autónoma de Melilla.* (Tesis doctoral). Universidad de Granada, Melilla. Recuperado el 30 de Junio del 2016, de <http://hera.ugr.es/tesisugr/20014740.pdf>.

- Soto, B. (2012). *¿Qué es el ROI o retorno de inversión?* Recuperado el 2 de Febrero del 2017, de <http://www.gestion.org/economia-empresa/34552/que-es-el-roi-o-retorno-de-inversion/>.
- Suarez, J. (2009). *Contabilidad Práctica. Estado de ganancias y pérdidas.* Recuperado el 2 de Febrero del 2017, de <http://www.mailxmail.com/curso-contabilidad-practica-5-estado-ganancias-perdidas/ingresos-operacionales>.
- Yubero, M. (2017). *Activo.* Recuperado el 2 de Febrero del 2017, de <http://www.expansion.com/diccionario-economico/activo.html>.

# ANEXOS

**ANEXO N° 01: MATRIZ DE CONSISTENCIA**

TITULO: EL CAPITAL INTELECTUAL Y LOS RESULTADOS ORGANIZATIVOS DE LAS EMPRESAS DEL CALLAO. AÑO 2013-2015				
AUTORES: DELGADO FLORES JUAN CALEB – MARÍA MADELEINE GONZALES LLAMOCA				
PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	METODOLOGÍA	POBLACIÓN
<b>Problema General</b>	<b>Objetivo General</b>	<b>Hipótesis General</b>	<b>Tipo</b>	<b>Población</b>
¿Qué relación tiene el capital intelectual con los resultados organizativos de las empresas del Callao. Año 2013-2015?	Determinar la relación que tiene el capital intelectual con los resultados organizativos de las empresas del Callao. Año 2013-2015.	El capital intelectual tiene una relación directa con los resultados organizativos de las empresas del Callao. Año 2013-2015.	El tipo de investigación utilizado en el presente trabajo de investigación es de tipo descriptivo-correlacional.	La población está constituida por 6489 empresas de la Provincia Constitucional del Callao.
<b>Problemas específicos</b>	<b>Objetivos específicos</b>	<b>Hipótesis específicas</b>	<b>Diseño</b>	<b>Muestra</b>
¿Qué relación tiene el valor del capital intelectual mediante el método financiero del valor intangible calculado, con los resultados organizativos financieros de las empresas del Callao. Año 2013-2015?	Determinar la relación que tiene el valor del capital intelectual mediante el método financiero del valor intangible calculado, con los resultados organizativos financieros de las empresas del Callao. Año 2013-2015.	El valor del capital intelectual mediante el método financiero del valor intangible calculado, tiene una relación directa con los resultados organizativos financieros de las empresas del Callao. Año 2013-2015.	El diseño de investigación utilizado es no experimental, de corte longitudinal.	Se usó el muestreo no probabilístico, específicamente el tipo de muestra intencionada, a criterio del investigador. La muestra consta de 8 empresas de la Provincia Constitucional del Callao, las cuales publican sus estados financieros auditados en la SMV y sus ingresos anuales o activos totales son iguales o superan las 3000 UIT.
¿Qué relación tiene el valor del capital intelectual mediante el método financiero del valor intangible calculado, con los resultados organizativos operacionales de las empresas del Callao. Año 2013-2015?	Determinar la relación que tiene el valor del capital intelectual mediante el método financiero del valor intangible calculado, con los resultados organizativos operacionales de las empresas del Callao. Año 2013-2015.	El valor del capital intelectual mediante el método financiero del valor intangible calculado, tiene una relación directa con los resultados organizativos operacionales de las empresas del Callao. Año 2013-2015.		

**ANEXO N° 02: ESTADOS FINANCIEROS (ESTADO DE SITUACIÓN FINANCIERA Y ESTADO DE RESULTADOS DE LAS EMPRESAS OBJETO DE ESTUDIO 2012-2015 EN MILES DE NUEVOS SOLES)**

- Estado de Situación financiera de las empresas objeto de estudio 2012-2015 en miles de nuevos soles

Alicorp S.A.A.									
Estado de Situación Financiera al 31 de diciembre de 2012, 2013, 2014 y 2015									
(Expresado en miles de nuevos soles)									
	2012	2013	2014	2015		2012	2013	2014	2015
<b>Activos</b>					<b>Pasivos y Patrimonio</b>				
<b>Activos Corrientes</b>					<b>Pasivos Corrientes</b>				
Efectivo y Equivalentes al Efectivo	427363	40822	16617	15175	Otros Pasivos Financieros	387559	76422	762439	356660
Otros Activos Financieros	426	428	282289	25816	Cuentas por Pagar Comerciales	444546	542235	725496	1064767
Cuentas por Cobrar Comerciales (neto)	534953	555904	486745	482166	Otras Cuentas por Pagar	28266	50702	73918	63137
Otras Cuentas por Cobrar (neto)	43955	39766	11491	12213	Cuentas por Pagar a Entidades Relacionadas	2274	21052	9762	10172
Cuentas por Cobrar a Entidades Relacionadas	42553	72028	18352	98546	Provisión por Beneficios a los Empleados	76420	62720	34431	45108
Anticipos	28230	27886	32864	10419	Otras provisiones	6045	6045	6045	11461
Inventarios	541394	517979	508323	522384	Ganancias	3987			
Activos por Impuestos a las Ganancias		33159	81674	76580	<b>Total Pasivos Corrientes</b>	<b>949097</b>	<b>759176</b>	<b>1612091</b>	<b>1551305</b>
Otros Activos no Financieros	34262	9767	16651	27225	<b>Pasivos No Corrientes</b>				
Activos no Corrientes o Grupos de Activos para su disposición Clasificados como Mantenedidos para la Venta	9473	9019	14953	24087	Otros Pasivos Financieros	633840	1300664	1499832	1264508
<b>Total Activos Corrientes</b>	<b>1662609</b>	<b>1306758</b>	<b>1469959</b>	<b>1294611</b>	Otras Cuentas por Pagar		18625	6519	13867
<b>Activos No Corrientes</b>					Provisión por Beneficios a los Empleados	5679	5831	4082	1687
Otros Activos Financieros		73479	77966	14093	Pasivos por impuestos diferidos	73181	79056	80246	63091
Inversiones en subsidiarias, negocios conjuntos y asociadas	691246	1435956	2234232	2311073	<b>Total Pasivos No Corrientes</b>	<b>712700</b>	<b>1404176</b>	<b>1590679</b>	<b>1343153</b>
Otras Cuentas por Cobrar				1078	<b>Total Pasivos</b>	<b>1661797</b>	<b>2163352</b>	<b>3202770</b>	<b>2894458</b>
Propiedades, Planta y Equipo (neto)	956395	1169742	1238538	1201554	<b>Patrimonio</b>				
Activos Intangibles distintos de la plusvalía	80640	89006	114201	117519	Capital Emitido	847192	847192	847192	847192
Activos por impuestos diferidos					Acciones de Inversión	7388	7388	7388	7388
Plusvalía	291172	246651	154739	154739	Otras Reservas de Capital	129342	160903	169438	169438
Otros Activos no financieros	2282				Resultados Acumulados	944151	1031365	1001240	1048526
<b>Total Activos No Corrientes</b>	<b>2021735</b>	<b>3014834</b>	<b>3819676</b>	<b>3800056</b>	Otras reservas de Patrimonio	94474	111392	61607	127665
<b>TOTAL DE ACTIVOS</b>	<b>3684344</b>	<b>4321592</b>	<b>5289635</b>	<b>5094667</b>	<b>Total Patrimonio</b>	<b>2022547</b>	<b>2158240</b>	<b>2086865</b>	<b>2200209</b>
					<b>TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO</b>	<b>3684344</b>	<b>4321592</b>	<b>5289635</b>	<b>5094667</b>

Fuente: SMV, acondicionado por los investigadores.

**Andino Investment Holding S.A.A.**  
**Estado de Situación Financiera al 31 de diciembre de 2012, 2013, 2014 y 2015**  
**(Expresado en miles de nuevos soles)**

	2012	2013	2014	2015		2012	2013	2014	2015
<b>Activos</b>					<b>Pasivos y Patrimonio</b>				
<b>Activos Corrientes</b>					<b>Pasivos Corrientes</b>				
Efectivo y Equivalentes al Efectivo	265	54049	74	15586	Otros Pasivos Financieros	3827	14117	20258	68600
Cuentas por Cobrar Comerciales (neto)			28		Cuentas por Pagar Comerciales	630	494	840	
Otras Cuentas por Cobrar (neto)	13588	265	268	5373	Otras Cuentas por Pagar	2984	758	1657	11231
Cuentas por Cobrar a Entidades Relacionadas	14172	52974	49607	65409	Cuentas por Pagar a Entidades Relacionadas	19968	722	2681	24338
Anticipos				764	<b>Total Pasivos Corrientes</b>	<b>27409</b>	<b>16091</b>	<b>25435</b>	<b>104169</b>
Otros Activos no Financieros	1617	1732	2311		<b>Pasivos No Corrientes</b>				
<b>Total Activos Corrientes</b>	<b>29642</b>	<b>109020</b>	<b>52288</b>	<b>87132</b>	Otros Pasivos Financieros	9175	317622	335964	385948
<b>Activos No Corrientes</b>					Otras Cuentas por Pagar				32144
Inversiones en subsidiarias, negocios conjuntos y asociadas		225830	253253	272294	Cuentas por Pagar a Entidades Relacionadas	8420	6431	833	
Cuentas por Cobrar a Entidades Relacionadas	9185	234855	291293	348216	<b>Total Pasivos No Corrientes</b>	<b>17595</b>	<b>324053</b>	<b>336797</b>	<b>418092</b>
Propiedades de Inversión	225825			41418	<b>Total Pasivos</b>	<b>45004</b>	<b>340144</b>	<b>362233</b>	<b>522261</b>
Propiedades, Planta y Equipo (neto)	940	1024	997	1002	<b>Patrimonio</b>				
Activos Intangibles distintos de la plusvalía			98		Capital Emitido	134459	134469	134469	134469
Activos por impuestos diferidos	1674	961	1436	1314	Primas de Emisión	77180	77180	77180	77180
Otros Activos no financieros				98	Otras Reservas de Capital	336	336	336	1823
<b>Total Activos No Corrientes</b>	<b>237624</b>	<b>462670</b>	<b>547077</b>	<b>664342</b>	Resultados Acumulados	10277	19561	25147	15741
					<b>Total Patrimonio</b>	<b>222262</b>	<b>231546</b>	<b>237132</b>	<b>229213</b>
<b>TOTAL DE ACTIVOS</b>	<b>267266</b>	<b>571690</b>	<b>599365</b>	<b>751474</b>	<b>TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO</b>	<b>267266</b>	<b>571690</b>	<b>599365</b>	<b>751474</b>

Fuente: SMV, acondicionado por los investigadores.

**Compañía Goodyear del Perú S.A.**  
**Estado de Situación Financiera al 31 de diciembre de 2012, 2013, 2014 y 2015**  
**(Expresado en miles de nuevos soles)**

	2012	2013	2014	2015		2012	2013	2014	2015
<b>Activos</b>					<b>Pasivos y Patrimonio</b>				
<b>Activos Corrientes</b>					<b>Pasivos Corrientes</b>				
Efectivo y Equivalentes al Efectivo	61129	45160	15594	24148	Cuentas por Pagar Comerciales	56216	52798	45953	54216
Cuentas por Cobrar Comerciales (neto)	6095	9745	11658	12083	Otras Cuentas por Pagar	6914	7672	7089	11532
Otras Cuentas por Cobrar (neto)	6221	5537	7762	6806	Cuentas por Pagar a Entidades Relacionadas	13707	19499	13818	19289
Cuentas por Cobrar a Entidades Relacionadas	210702	217809	243359	265934	Provisión por Beneficios a los Empleados	10654	12739	13340	13490
Anticipos	647	1191	504	347	Pasivos por Impuestos a las Ganancias	3230	3186	2371	1703
Inventarios	40967	58673	56150	65957	<b>Total Pasivos Corrientes</b>	<b>90721</b>	<b>95894</b>	<b>82571</b>	<b>100230</b>
<b>Total Activos Corrientes</b>	<b>325761</b>	<b>338115</b>	<b>335027</b>	<b>375275</b>	<b>Pasivos No Corrientes</b>				
<b>Activos No Corrientes</b>					Pasivos por impuestos diferidos	29345	29215	26321	24269
Otras Cuentas por Cobrar	366				<b>Total Pasivos No Corrientes</b>	<b>29345</b>	<b>29215</b>	<b>26321</b>	<b>24269</b>
Propiedades, Planta y Equipo (neto)	170379	199521	211230	211200	<b>Total Pasivos</b>	<b>120066</b>	<b>125109</b>	<b>108892</b>	<b>124499</b>
Activos Intangibles distintos de la plusvalía	11548	10148	8748	7354	<b>Patrimonio</b>				
<b>Total Activos No Corrientes</b>	<b>182293</b>	<b>209669</b>	<b>219978</b>	<b>218554</b>	Capital Emitido	79361	79361	79361	72185
					Acciones de Inversión	22322	22322	22322	20304
					Otras Reservas de Capital	15872	15872	15872	25066
					Resultados Acumulados	270433	305120	328558	351775
					<b>Total Patrimonio</b>	<b>387988</b>	<b>422675</b>	<b>446113</b>	<b>469330</b>
<b>TOTAL DE ACTIVOS</b>	<b>508054</b>	<b>547784</b>	<b>555005</b>	<b>593829</b>	<b>TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO</b>	<b>508054</b>	<b>547784</b>	<b>555005</b>	<b>593829</b>

Fuente: SMV, acondicionado por los investigadores.

**Industrias Electro Químicas S.A.**  
**Estado de Situación Financiera al 31 de diciembre de 2012, 2013, 2014 y 2015**  
**(Expresado en miles de nuevos soles)**

	2012	2013	2014	2015		2012	2013	2014	2015
<b>Activos</b>					<b>Pasivos y Patrimonio</b>				
<b>Activos Corrientes</b>					<b>Pasivos Corrientes</b>				
Efectivo y Equivalentes al					Otros Pasivos Financieros	11043	7868	9980	31
Efectivo	4612	7725	9421	4523	Cuentas por Pagar Comerciales	28800	34419	29006	24233
Otros Activos Financieros			794	215	Otras Cuentas por Pagar	3989	4302	9785	4924
Cuentas por Cobrar					Otros Pasivos no financieros		316		
Comerciales (neto)	39579	49842	53749	45183	<b>Total Pasivos Corrientes</b>	<b>43832</b>	<b>46905</b>	<b>48771</b>	<b>29188</b>
Otras Cuentas por Cobrar									
(neto)	12784	14071	12131	11755					
Inventarios	46764	40910	44222	38444					
Otros Activos no Financieros	283	196	160	193	<b>Pasivos No Corrientes</b>				
<b>Total Activos Corrientes</b>	<b>104022</b>	<b>112744</b>	<b>120477</b>	<b>100313</b>	Otros Pasivos Financieros	103	69	27	
<b>Activos No Corrientes</b>					Pasivos por impuestos diferidos	7267			
Otros Activos Financieros				8	<b>Total Pasivos No Corrientes</b>	<b>7370</b>	<b>69</b>	<b>27</b>	<b>0</b>
Propiedades de Inversión	4081	4081	4081	4081	<b>Total Pasivos</b>	<b>51202</b>	<b>46974</b>	<b>48798</b>	<b>29188</b>
Propiedades, Planta y									
Equipo (neto)	56859	47108	46213	45808	<b>Patrimonio</b>				
Otros Activos no financieros	8	8	8		Capital Emitido	50147	50147	50147	50147
<b>Total Activos No Corrientes</b>	<b>60948</b>	<b>51197</b>	<b>50302</b>	<b>49897</b>	Acciones de Inversión	14730	14730	14730	14730
					Otras Reservas de Capital	5512	5512	5832	6512
					Resultados Acumulados	43379	46578	51272	49633
					<b>Total Patrimonio</b>	<b>113768</b>	<b>116967</b>	<b>121981</b>	<b>121022</b>
<b>TOTAL DE ACTIVOS</b>	<b>164970</b>	<b>163941</b>	<b>170779</b>	<b>150210</b>	<b>TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO</b>	<b>164970</b>	<b>163941</b>	<b>170779</b>	<b>150210</b>

Fuente: SMV, acondicionado por los investigadores.

**Lima Gas S.A.**  
**Estado de Situación Financiera al 31 de diciembre de 2012, 2013, 2014 y 2015**  
**(Expresado en miles de nuevos soles)**

	2012	2013	2014	2015		2012	2013	2014	2015
<b>Activos</b>					<b>Pasivos y Patrimonio</b>				
<b>Activos Corrientes</b>					<b>Pasivos Corrientes</b>				
Efectivo y Equivalentes al Efectivo	6790	12034	7621	22570	Otros Pasivos Financieros	2217	18090	1720	1981
Cuentas por Cobrar Comerciales (neto)	15339	15733	17451	13696	Cuentas por Pagar Comerciales	10120	12184	9785	13819
Otras Cuentas por Cobrar (neto)	899	818	414	864	Otras Cuentas por Pagar	5581	13158	19567	7230
Anticipos		2969	4053	4101	Ingresos Diferidos	3198	390		919
Inventarios	4477	5042	5010	3781	Provisión por Beneficios a los Empleados	84	106		140
Otros Activos no Financieros	1436	112	158	121	Otras provisiones	2669	4155		5439
Activos no Corrientes o Grupos de Activos para su disposición Clasificados como Mantenedidos para la Venta		19422			<b>Total Pasivos Corrientes</b>	<b>23869</b>	<b>48083</b>	<b>31072</b>	<b>29528</b>
<b>Total Activos Corrientes</b>	<b>28941</b>	<b>56130</b>	<b>34707</b>	<b>45133</b>	<b>Pasivos No Corrientes</b>				
<b>Activos No Corrientes</b>					Otros Pasivos Financieros	5963	2043	4797	4891
Propiedades, Planta y Equipo (neto)	114860	108848	114681	120585	Otras Cuentas por Pagar	28429	17345	13812	14626
Activos intangibles distintos de la plusvalía	629	728	479	312	Pasivos por impuestos diferidos	13810	19555	13998	13970
Activos por impuestos diferidos	1640				<b>Total Pasivos No Corrientes</b>	<b>48202</b>	<b>38943</b>	<b>32607</b>	<b>33487</b>
<b>Total Activos No Corrientes</b>	<b>117129</b>	<b>109576</b>	<b>115160</b>	<b>120897</b>	<b>Total Pasivos</b>	<b>72071</b>	<b>87026</b>	<b>63679</b>	<b>63015</b>
					<b>Patrimonio</b>				
					Capital Emitido	16286	16286	53565	53565
					Otras Reservas de Capital	3275	41745	6753	8312
					Resultados Acumulados	53952	20163	25870	40652
					Otras reservas de Patrimonio	486	486		486
					<b>Total Patrimonio</b>	<b>73999</b>	<b>78680</b>	<b>86188</b>	<b>103015</b>
<b>TOTAL DE ACTIVOS</b>	<b>146070</b>	<b>165706</b>	<b>149867</b>	<b>166030</b>	<b>TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO</b>	<b>146070</b>	<b>165706</b>	<b>149867</b>	<b>166030</b>

Fuente: SMV, acondicionado por los investigadores.



**Peruana de Moldeados S.A.**  
**Estado de Situación Financiera al 31 de diciembre de 2012, 2013, 2014 y 2015**  
**(Expresado en miles de nuevos soles)**

	2012	2013	2014	2015		2012	2013	2014	2015
<b>Activos</b>					<b>Pasivos y Patrimonio</b>				
<b>Activos Corrientes</b>					<b>Pasivos Corrientes</b>				
Efectivo y Equivalentes al Efectivo	5574	11571	4917	10510	Otros Pasivos Financieros	18785	31083	32745	20091
Otros Activos Financieros	1278	1			Cuentas por Pagar Comerciales	31945	34509	37414	46356
Cuentas por Cobrar Comerciales (neto)	25259	38025	38976	38911	Otras Cuentas por Pagar			7042	12949
Otras Cuentas por Cobrar (neto)	2874	2152	6646	2356	Cuentas por Pagar a Entidades Relacionadas	3900	1559	598	
Cuentas por Cobrar a Entidades Relacionadas	4988		70	70	Provisión por Beneficios a los Empleados	7132	6915		
Anticipos			500		Otras provisiones	4779			
Inventarios	39522	43292	46501	51836	Pasivos por Impuestos a las Ganancias	2667			
Activos por Impuestos a las Ganancias		996			Otros Pasivos no financieros		2187		
Otros Activos no Financieros	183	290		483	<b>Total Pasivos Corrientes</b>	<b>69208</b>	<b>76253</b>	<b>77799</b>	<b>79396</b>
<b>Total Activos Corrientes</b>	<b>79678</b>	<b>96327</b>	<b>97610</b>	<b>104166</b>	<b>Pasivos No Corrientes</b>				
<b>Activos No Corrientes</b>					Otros Pasivos Financieros	5120	44403	46723	41828
Otros Activos Financieros	799	1299		8545	Pasivos por impuestos diferidos	5943	9649	13498	12548
Inversiones en subsidiarias, negocios conjuntos y asociadas			7018		<b>Total Pasivos No Corrientes</b>	<b>11063</b>	<b>54052</b>	<b>60221</b>	<b>54376</b>
Otras Cuentas por Cobrar	1839		694	2323	<b>Total Pasivos</b>	<b>80271</b>	<b>130305</b>	<b>138020</b>	<b>133772</b>
Propiedades, Planta y Equipo (neto)	95484	142523	155236	159566	<b>Patrimonio</b>				
Activos Intangibles distintos de la plusvalía	28	15	7343	3	Capital Emitido	29821	29821	29821	29821
Plusvalía	7338	7338		7338	Otras Reservas de Capital	6672	6672	6672	6672
Otros Activos no financieros		714			Resultados Acumulados	68402	81418	93388	111676
<b>Total Activos No Corrientes</b>	<b>105488</b>	<b>151889</b>	<b>170291</b>	<b>177775</b>	<b>Total Patrimonio</b>	<b>104895</b>	<b>117911</b>	<b>129881</b>	<b>148169</b>
<b>TOTAL DE ACTIVOS</b>	<b>185166</b>	<b>248216</b>	<b>267901</b>	<b>281941</b>	<b>TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO</b>	<b>185166</b>	<b>248216</b>	<b>267901</b>	<b>281941</b>

Fuente: SMV, acondicionado por los investigadores.

**Quimpac S.A.**  
**Estado de Situación Financiera al 31 de diciembre de 2012, 2013, 2014 y 2015**  
**(Expresado en miles de nuevos soles)**

	2012	2013	2014	2015		2012	2013	2014	2015*		
				US\$	2015*				US\$	2015*	
<b>Activos</b>											
<b>Activos Corrientes</b>											
Efectivo y Equivalentes al Efectivo	97619	70268	3441	1471	5013	Otros Pasivos Financieros	6689	82518	57474	21353	72878
Otros Activos Financieros		4544	4592	1000	3408	Cuentas por Pagar Comerciales	81433	104297	170509	44436	151660
Cuentas por Cobrar Comerciales (neto)	59756	54568	59485	25020	85268	Otras Cuentas por Pagar	24758	19003	15826	4406	15038
Otras Cuentas por Cobrar (neto)	16861	9678	19327	5658	19282	Cuentas por Pagar a Entidades Relacionadas				4648	15864
Cuentas por Cobrar a Entidades Relacionadas		10499	224			Provisión por Beneficios a los Empleados	866	522	621	190	648
Anticipos	7146	12332	2527	935	3186	Pasivos por Impuestos a las Ganancias	6294				
Inventarios	72529	101509	108744	47304	161212	<b>Total Pasivos Corrientes</b>	<b>120040</b>	<b>206340</b>	<b>244430</b>	<b>75033</b>	<b>256088</b>
Activos por Impuestos a las Ganancias	24820										
Otros Activos no Financieros		5846	5694	2010	6850	<b>Pasivos No Corrientes</b>					
Activos no Corrientes o Grupos de Activos para su disposición Clasificados como Mantenedidos para la Venta			20664	8063	27479	Otros Pasivos Financieros	405660	475339	592692	190014	648518
<b>Total Activos Corrientes</b>	<b>278731</b>	<b>269244</b>	<b>224698</b>	<b>91461</b>	<b>311699</b>	Cuentas por Pagar a Entidades Relacionadas	8635				
<b>Activos No Corrientes</b>						Otras provisiones		672	3526	997	3403
Inversiones en subsidiarias, negocios conjuntos y asociadas		70129	125096	40949	139554	Pasivos por impuestos diferidos	99512	120631	127029	57721	197002
Otras Cuentas por Cobrar		7330	7330	2148	7320	<b>Total Pasivos No Corrientes</b>	<b>513807</b>	<b>596642</b>	<b>723247</b>	<b>248732</b>	<b>848922</b>
Propiedades de Inversión	67656	8786	29905	13906	47392	<b>Total Pasivos</b>	<b>633847</b>	<b>802982</b>	<b>967677</b>	<b>323765</b>	<b>1105010</b>
Propiedades, Planta y Equipo (neto)	849918	1076280	1381026	477622	1627736	<b>Patrimonio</b>					
Activos Intangibles distintos de la plusvalía	5697	5007	4419	1265	4311	Capital Emitido	191633	231683	261686	95939	
Plusvalía	24691	24691	24691	8261	28153	Acciones de Inversión	31916	38586	43583	15978	
<b>Total Activos No Corrientes</b>	<b>947962</b>	<b>1192223</b>	<b>1572467</b>	<b>544151</b>	<b>1854467</b>	Otras Reservas de Capital	38327	38327	43710	16211	
						Resultados Acumulados	283114	243507	274675	113284	
						Otras reservas de Patrimonio	47856	106382	205834	70435	
						<b>Total Patrimonio</b>	<b>592846</b>	<b>658485</b>	<b>829488</b>	<b>311847</b>	<b>1061156</b>
<b>TOTAL DE ACTIVOS</b>	<b>1226693</b>	<b>1461467</b>	<b>1797165</b>	<b>635612</b>	<b>2166166</b>	<b>TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO</b>	<b>1226693</b>	<b>1461467</b>	<b>1797165</b>	<b>635612</b>	<b>2166166</b>

\*Expresado en nuevos soles según lo dispuesto en el Reglamento de la Ley del Impuesto a la Renta, artículo N° 34, inciso b). Tipo de cambio compra: 3.408 y tipo de cambio venta: 3.413.

Fuente: SMV, acondicionado por los investigadores.

**Reactivos Nacionales S.A.**  
**Estado de Situación Financiera al 31 de diciembre de 2012, 2013, 2014 y 2015**  
**(Expresado en miles de nuevos soles)**

	2012	2013	2014	2015		2012	2013	2014	2015
<b>Activos</b>					<b>Pasivos y Patrimonio</b>				
<b>Activos Corrientes</b>					<b>Pasivos Corrientes</b>				
Efectivo y Equivalentes al					Otros Pasivos Financieros		22	4	4
Efectivo	4075	2283	9180	6053	Cuentas por Pagar Comerciales	3479	8450	2782	4162
Cuentas por Cobrar					Otras Cuentas por Pagar	334	538	965	1952
Comerciales (neto)	5661	11657	8875	12366	Provisión por Beneficios a los				
Otras Cuentas por Cobrar					Empleados	999	1020	1362	1578
(neto)	284	712	143	5858	Pasivos por Impuestos a las				
Inventarios	16591	20774	17830	22415	Ganancias	307		352	1370
Otros Activos no Financieros	121	105	343	257	<b>Total Pasivos Corrientes</b>	<b>5119</b>	<b>10030</b>	<b>5465</b>	<b>9066</b>
Activos no Corrientes o					<b>Pasivos No Corrientes</b>				
Grupos de Activos para su					Pasivos por impuestos diferidos	7545	7301	7135	6486
disposición Clasificados	17916	9761	7600	5903	<b>Total Pasivos No Corrientes</b>	<b>7545</b>	<b>7301</b>	<b>7135</b>	<b>6486</b>
como Mantenidos para la					<b>Total Pasivos</b>	<b>12664</b>	<b>17331</b>	<b>12600</b>	<b>15552</b>
Venta					<b>Patrimonio</b>				
<b>Total Activos Corrientes</b>	<b>44648</b>	<b>45292</b>	<b>43971</b>	<b>52852</b>	Capital Emitido	17516	17516	17516	17516
<b>Activos No Corrientes</b>					Otras Reservas de Capital	3503	3503	3503	3503
Propiedades de Inversión	10842	10842	10843	10843	Resultados Acumulados	33429	38316	45070	53428
Propiedades, Planta y					Otras reservas de Patrimonio	21013	12363	10201	8062
Equipo (neto)	32635	32895	34076	34366	<b>Total Patrimonio</b>	<b>75461</b>	<b>71698</b>	<b>76290</b>	<b>82509</b>
<b>Total Activos No Corrientes</b>	<b>43477</b>	<b>43737</b>	<b>44919</b>	<b>45209</b>	<b>TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO</b>	<b>88125</b>	<b>89029</b>	<b>88890</b>	<b>98061</b>
<b>TOTAL DE ACTIVOS</b>	<b>88125</b>	<b>89029</b>	<b>88890</b>	<b>98061</b>					

Fuente: SMV, acondicionado por los investigadores.

- Estado de Resultados de las empresas objeto de estudio 2012-2015 en miles de nuevos soles

Alicorp S.A.A.

Estado de Resultados del 01 de enero al 31 de diciembre de 2012, 2013, 2014 y 2015  
(Expresado en miles de nuevos soles)

	2012	2013	2014	2015
Ingresos de actividades ordinarias	3681343	3838726	3926549	3913878
Costo de ventas	-2737443	-2831172	-2884767	-2828731
<b>Ganancia (Pérdida) Bruta</b>	<b>943900</b>	<b>1007554</b>	<b>1041782</b>	<b>1085147</b>
Gastos de Ventas y Distribución	-367903	-436935	-524385	-596447
Gastos de Administración	-174198	-171017	-207552	-211687
Ganancia (Pérdida) de la baja en Activos Financieros medidos al Costo Amortizado	171			
Otros Ingresos Operativos	14775	22175	3809	22506
Otros Gastos Operativos				
Otras ganancias (pérdidas)			-171928	-8631
<b>Ganancia (Pérdida) por actividades de operación</b>	<b>416745</b>	<b>421777</b>	<b>141726</b>	<b>290888</b>
Ingresos Financieros	6348	8376	4423	50588
Gastos Financieros	-21915	-62949	-120513	-259065
Diferencias de Cambio neto	20371	-117217	-57603	-13339
Otros ingresos (gastos) de las subsidiarias, negocios conjuntos y asociadas			60244	110266
Ganancias (Pérdidas) que surgen de la Diferencia entre el Valor Libro Anterior y el Valor Justo de Activos Financieros Reclasificados Medidos a Valor Razonable	-14194	-12954		
Diferencia entre el importe en libros de los activos distribuidos y el importe en libros del dividendo a pagar				
<b>Resultado antes de Impuesto a las Ganancias</b>	<b>407355</b>	<b>237033</b>	<b>28277</b>	<b>179338</b>
Gasto por Impuesto a las Ganancias	-149342	-79128	-17524	-25750
Ganancia (Pérdida) Neta de Operaciones Continuas	258013	157905	10753	153588
Ganancia (pérdida) procedente de operaciones discontinuadas, neta del impuesto a las ganancias	57600	63419	-332	
<b>Ganancia (Pérdida) Neta del Ejercicio</b>	<b>315613</b>	<b>221324</b>	<b>10421</b>	<b>153588</b>

Fuente: SMV, acondicionado por los investigadores.

Andino Investment Holding S.A.A.

Estado de Resultados del 01 de enero al 31 de diciembre de 2012, 2013, 2014 y 2015

(Expresado en miles de nuevos soles)

	2012	2013	2014	2015
<b>Ingresos de actividades ordinarias</b>	5347	5693	5986	10126
Costo de ventas	-4744	-5563	-5717	-7366
<b>Ganancia (Pérdida) Bruta</b>	<b>603</b>	<b>130</b>	<b>269</b>	<b>2760</b>
Gastos de Ventas y Distribución				
Gastos de Administración	-2026	-2146	-2222	
Ganancia (Pérdida) de la baja en Activos Financieros medidos al Costo Amortizado				
Otros Ingresos Operativos	2045	3024	17283	2505
Otros Gastos Operativos	-1316	-1547	-1227	-38
Otras ganancias (pérdidas)				
<b>Ganancia (Pérdida) por actividades de operación</b>	<b>-694</b>	<b>-539</b>	<b>14103</b>	<b>5227</b>
Ingresos Financieros	732	19615	34054	42540
Gastos Financieros	-2056	-8331	-40264	-46663
Diferencias de Cambio neto	-582	-748	-2782	-8901
Otros ingresos (gastos) de las subsidiarias, negocios conjuntos y asociadas				
Ganancias (Pérdidas) que surgen de la Diferencia entre el Valor Libro Anterior y el Valor Justo de Activos Financieros Reclasificados Medidos a Valor Razonable				
Diferencia entre el importe en libros de los activos distribuidos y el importe en libros del dividendo a pagar				
<b>Resultado antes de Impuesto a las Ganancias</b>	<b>-2600</b>	<b>9997</b>	<b>5111</b>	<b>-7797</b>
Gasto por Impuesto a las Ganancias	1117	-713	475	-122
Ganancia (Pérdida) Neta de Operaciones Continuas	-1483	9284	5586	-7919
Ganancia (pérdida) procedente de operaciones discontinuadas, neta del impuesto a las ganancias				
<b>Ganancia (Pérdida) Neta del Ejercicio</b>	<b>-1483</b>	<b>9284</b>	<b>5586</b>	<b>-7919</b>

Fuente: SMV, acondicionado por los investigadores.

Compañía Goodyear del Perú S.A.

Estado de Resultados del 01 de enero al 31 de diciembre de 2012, 2013, 2014 y 2015

(Expresado en miles de nuevos soles)

	2012	2013	2014	2015
<b>Ingresos de actividades ordinarias</b>	456009	453429	413600	423216
Costo de ventas	-358498	-338740	-322135	-327195
<b>Ganancia (Pérdida) Bruta</b>	<b>97511</b>	<b>114689</b>	<b>91465</b>	<b>96021</b>
Gastos de Ventas y Distribución	-14688	-18645	-12340	-12670
Gastos de Administración	-21060	-28116	-26192	-31949
Ganancia (Pérdida) de la baja en Activos Financieros medidos al Costo Amortizado				
Otros Ingresos Operativos	739	687	540	265
Otros Gastos Operativos	-9918	-9971	-10389	-9722
Otras ganancias (pérdidas)				
<b>Ganancia (Pérdida) por actividades de operación</b>	<b>52584</b>	<b>58644</b>	<b>43084</b>	<b>41945</b>
Ingresos Financieros	5779	6994	7810	9191
Gastos Financieros	-1015	-833	-976	-1029
Diferencias de Cambio neto	-4754	2949	820	2922
Otros ingresos (gastos) de las subsidiarias, negocios conjuntos y asociadas				
Ganancias (Pérdidas) que surgen de la Diferencia entre el Valor Libro Anterior y el Valor Justo de Activos Financieros Reclasificados Medidos a Valor Razonable				
Diferencia entre el importe en libros de los activos distribuidos y el importe en libros del dividendo a pagar				
<b>Resultado antes de Impuesto a las Ganancias</b>	<b>52594</b>	<b>67754</b>	<b>50738</b>	<b>53029</b>
Gasto por Impuesto a las Ganancias	-17069	-22035	-16256	-16856
<b>Ganancia (Pérdida) Neta de Operaciones Continuas</b>	<b>35525</b>	<b>45719</b>	<b>34482</b>	<b>36173</b>
Ganancia (pérdida) procedente de operaciones discontinuadas, neta del impuesto a las ganancias				
<b>Ganancia (Pérdida) Neta del Ejercicio</b>	<b>35525</b>	<b>45719</b>	<b>34482</b>	<b>36173</b>

Fuente: SMV, acondicionado por los investigadores.

**Industrias Electro Químicas S.A.**  
**Estado de Resultados del 01 de enero al 31 de diciembre de 2012, 2013, 2014 y 2015**  
**(Expresado en miles de nuevos soles)**

	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>
<b>Ingresos de actividades ordinarias</b>	264749	263581	330460	319469
Costo de ventas	-241481	-236092	-295905	-300219
<b>Ganancia (Pérdida) Bruta</b>	<b>23268</b>	<b>27489</b>	<b>34555</b>	<b>19250</b>
Gastos de Ventas y Distribución	-9637	-11041	-11913	-12797
Gastos de Administración	-10691	-9696	-9022	-9358
Ganancia (Pérdida) de la baja en Activos Financieros medidos al Costo Amortizado				
Otros Ingresos Operativos	1252	450	513	5800
Otros Gastos Operativos			-5953	
Otras ganancias (pérdidas)		-9254		
<b>Ganancia (Pérdida) por actividades de operación</b>	<b>4192</b>	<b>-2052</b>	<b>8180</b>	<b>2895</b>
Ingresos Financieros	57	36	43	10
Gastos Financieros	-1194	-929	-727	-508
Diferencias de Cambio neto	-5644	-1123	-696	216
Otros ingresos (gastos) de las subsidiarias, negocios conjuntos y asociadas				
Ganancias (Pérdidas) que surgen de la Diferencia entre el Valor Libro Anterior y el Valor Justo de Activos Financieros Reclasificados Medidos a Valor Razonable				
Diferencia entre el importe en libros de los activos distribuidos y el importe en libros del dividendo a pagar				
<b>Resultado antes de Impuesto a las Ganancias</b>	<b>-2589</b>	<b>-4068</b>	<b>6800</b>	<b>2613</b>
Gasto por Impuesto a las Ganancias	-240	7267		
<b>Ganancia (Pérdida) Neta de Operaciones Continuas</b>	<b>-2829</b>	<b>3199</b>	<b>6800</b>	<b>2613</b>
Ganancia (pérdida) procedente de operaciones discontinuadas, neta del impuesto a las ganancias				
<b>Ganancia (Pérdida) Neta del Ejercicio</b>	<b>-2829</b>	<b>3199</b>	<b>6800</b>	<b>2613</b>

Fuente: SMV, acondicionado por los investigadores.

Lima Gas S.A.

Estado de Resultados del 01 de enero al 31 de diciembre de 2012, 2013, 2014 y 2015

(Expresado en miles de nuevos soles)

	2012	2013	2014	2015
<b>Ingresos de actividades ordinarias</b>	296481	327939	328707	307594
Costo de ventas	-237167	-257967	-259545	-214291
<b>Ganancia (Pérdida) Bruta</b>	<b>59314</b>	<b>69972</b>	<b>69162</b>	<b>93303</b>
Gastos de Ventas y Distribución	-36045	-43076	-44273	-49006
Gastos de Administración	-8927	-9188	-14572	-16139
Ganancia (Pérdida) de la baja en Activos Financieros medidos al Costo Amortizado				
Otros Ingresos Operativos	771	1809	9429	1127
Otros Gastos Operativos				
Otras ganancias (pérdidas)				
<b>Ganancia (Pérdida) por actividades de operación</b>	<b>15113</b>	<b>19517</b>	<b>19746</b>	<b>29285</b>
Ingresos Financieros	248	1026	4651	1290
Gastos Financieros	-434	-762	-571	-469
Diferencias de Cambio neto	243	-1012	-349	-366
Otros ingresos (gastos) de las subsidiarias, negocios conjuntos y asociadas				
Ganancias (Pérdidas) que surgen de la Diferencia entre el Valor Libro Anterior y el Valor Justo de Activos Financieros Reclasificados Medidos a Valor Razonable				
Diferencia entre el importe en libros de los activos distribuidos y el importe en libros del dividendo a pagar				
<b>Resultado antes de Impuesto a las Ganancias</b>	<b>15170</b>	<b>18769</b>	<b>23477</b>	<b>29740</b>
Gasto por Impuesto a las Ganancias	-4790	-6858	-5469	-9288
<b>Ganancia (Pérdida) Neta de Operaciones Continuas</b>	<b>10380</b>	<b>11911</b>	<b>18008</b>	<b>20452</b>
Ganancia (pérdida) procedente de operaciones discontinuadas, neta del impuesto a las ganancias				
<b>Ganancia (Pérdida) Neta del Ejercicio</b>	<b>10380</b>	<b>11911</b>	<b>18008</b>	<b>20452</b>

Fuente: SMV, acondicionado por los investigadores.



Peruana de Moldeados S.A.

Estado de Resultados del 01 de enero al 31 de diciembre de 2012, 2013, 2014 y 2015

(Expresado en miles de nuevos soles)

	2012	2013	2014	2015
<b>Ingresos de actividades ordinarias</b>	233001	272380	299172	324024
Costo de ventas	-157833	-185197	-211393	-226684
<b>Ganancia (Pérdida) Bruta</b>	<b>75168</b>	<b>87183</b>	<b>87779</b>	<b>97340</b>
Gastos de Ventas y Distribución	-24809	-25983	-30862	-32990
Gastos de Administración	-9185	-9441	-11005	-13349
Ganancia (Pérdida) de la baja en Activos Financieros medidos al Costo Amortizado				
Otros Ingresos Operativos	58	141	2377	3499
Otros Gastos Operativos	-3738	-871	-356	-1148
Otras ganancias (pérdidas)				
<b>Ganancia (Pérdida) por actividades de operación</b>	<b>37494</b>	<b>51029</b>	<b>47933</b>	<b>53352</b>
Ingresos Financieros	128	111	190	125
Gastos Financieros	-1520	-3649	-4498	-5328
Diferencias de Cambio neto	976	-5340	-4649	-908
Otros ingresos (gastos) de las subsidiarias, negocios conjuntos y asociadas				
Ganancias (Pérdidas) que surgen de la Diferencia entre el Valor Libro Anterior y el Valor Justo de Activos Financieros Reclasificados Medidos a Valor Razonable				
Diferencia entre el importe en libros de los activos distribuidos y el importe en libros del dividendo a pagar				
<b>Resultado antes de Impuesto a las Ganancias</b>	<b>37078</b>	<b>42151</b>	<b>38976</b>	<b>47241</b>
Gasto por Impuesto a las Ganancias	-10193	-12995	-13493	-12220
<b>Ganancia (Pérdida) Neta de Operaciones Continuas</b>	<b>26885</b>	<b>29156</b>	<b>25483</b>	<b>35021</b>
Ganancia (pérdida) procedente de operaciones discontinuadas, neta del impuesto a las ganancias	3252			
<b>Ganancia (Pérdida) Neta del Ejercicio</b>	<b>30137</b>	<b>29156</b>	<b>25483</b>	<b>35021</b>

Fuente: SMV, acondicionado por los investigadores.

**Quimpac S.A.**  
**Estado de Resultados del 01 de enero al 31 de diciembre de 2012, 2013, 2014 y 2015**  
**(Expresado en miles de nuevos soles)**

	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2015*</b>
<b>Ingresos de actividades ordinarias</b>	472160	471814	509188	187614	640327
Costo de ventas	-291256	-296615	-337449	-129317	-441359
<b>Ganancia (Pérdida) Bruta</b>	<b>180904</b>	<b>175199</b>	<b>171739</b>	<b>58297</b>	<b>198968</b>
Gastos de Ventas y Distribución	-27786	-29765	-47098	-14610	-49864
Gastos de Administración	-38980	-39385	-33862	-11328	-38662
Ganancia (Pérdida) de la baja en Activos Financieros medidos al Costo Amortizado					
Otros Ingresos Operativos	1608	2161	11550	3641	12427
Otros Gastos Operativos	-1026	-4812	-2868	-1493	-5096
Otras ganancias (pérdidas)					
<b>Ganancia (Pérdida) por actividades de operación</b>	<b>114720</b>	<b>103398</b>	<b>94461</b>	<b>34507</b>	<b>117772</b>
Ingresos Financieros	1351	3098			
Gastos Financieros	-14916	-10892	-21513	-10752	-36697
Diferencias de Cambio neto	22324	-34340	-37357	5807	19819
Otros ingresos (gastos) de las subsidiarias, negocios conjuntos y asociadas			10594	6902	23557
Ganancias (Pérdidas) que surgen de la Diferencia entre el Valor Libro Anterior y el Valor Justo de Activos Financieros Reclasificados Medidos a Valor Razonable	-552	3313	21055	3624	12369
Diferencia entre el importe en libros de los activos distribuidos y el importe en libros del dividendo a pagar	11009	14591			
<b>Resultado antes de Impuesto a las Ganancias</b>	<b>133936</b>	<b>79168</b>	<b>67240</b>	<b>40088</b>	<b>136820</b>
Gasto por Impuesto a las Ganancias	-39559	-25335	-17648	-17112	-58403
<b>Ganancia (Pérdida) Neta de Operaciones Continuas</b>	<b>94377</b>	<b>53833</b>	<b>49592</b>	<b>22976</b>	<b>78417</b>
Ganancia (pérdida) procedente de operaciones discontinuadas, neta del impuesto a las ganancias					
<b>Ganancia (Pérdida) Neta del Ejercicio</b>	<b>94377</b>	<b>53833</b>	<b>49592</b>	<b>22976</b>	<b>78417</b>

\*Expresado en nuevos soles aplicando el tipo de cambio venta 3.413 al cierre del periodo 2015, publicado por la SBS.

Fuente: SMV, acondicionado por los investigadores.

**Reactivos Nacionales S.A.**  
**Estado de Resultados del 01 de enero al 31 de diciembre de 2012, 2013, 2014 y 2015**  
**(Expresado en miles de nuevos soles)**

	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>
<b>Ingresos de actividades ordinarias</b>	39932	49660	61562	50551
Costo de ventas	-28244	-37778	-46935	-35682
<b>Ganancia (Pérdida) Bruta</b>	<b>11688</b>	<b>11882</b>	<b>14627</b>	<b>14869</b>
Gastos de Ventas y Distribución	-2071	-1962	-1666	-1953
Gastos de Administración	-2481	-3317	-3838	-4125
Ganancia (Pérdida) de la baja en Activos Financieros medidos al Costo Amortizado	-3109	-374		
Otros Ingresos Operativos	219	23	49	821
Otros Gastos Operativos				
Otras ganancias (pérdidas)				
<b>Ganancia (Pérdida) por actividades de operación</b>	<b>4246</b>	<b>6252</b>	<b>9172</b>	<b>9612</b>
Ingresos Financieros	315	177	106	54
Gastos Financieros	-118	-165	-180	-122
Diferencias de Cambio neto	-580	101	525	2059
Otros ingresos (gastos) de las subsidiarias, negocios conjuntos y asociadas				
Ganancias (Pérdidas) que surgen de la Diferencia entre el Valor Libro Anterior y el Valor Justo de Activos Financieros Reclasificados Medidos a Valor Razonable				
Diferencia entre el importe en libros de los activos distribuidos y el importe en libros del dividendo a pagar				
<b>Resultado antes de Impuesto a las Ganancias</b>	<b>3863</b>	<b>6365</b>	<b>9623</b>	<b>11603</b>
Gasto por Impuesto a las Ganancias	-2068	-1972	-2869	-3251
<b>Ganancia (Pérdida) Neta de Operaciones Continuas</b>	<b>1795</b>	<b>4393</b>	<b>6754</b>	<b>8352</b>
Ganancia (pérdida) procedente de operaciones discontinuadas, neta del impuesto a las ganancias				
<b>Ganancia (Pérdida) Neta del Ejercicio</b>	<b>1795</b>	<b>4393</b>	<b>6754</b>	<b>8352</b>

Fuente: SMV, acondicionado por los investigadores.

**ANEXO N° 03: RETORNO SOBRE ACTIVOS (ROA) PROMEDIO DE LA INDUSTRIA (%)**

EMPRESA	CATEGORIA	UTILIDAD ANTES DE INTERESTES								TOTAL ACTIVOS								ROA PROMEDIO			
		2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027		
ALCOOP S.A.																					
	EMPRESA AGROINDUSTRIAL TUMAY S.A.A.	-30,079,000.00	-26,565,000.00				-38,670,000.00	47,878,000.00													
ANDINO INVESTMENT HOLDING S.A.A.																					
COMPAÑIA COMINATAR DEL PERU S.A.																					
	LIDIA COLCHO S.A.	1,663,700.00	822,857.00	-1,889,387.00	-24,874,829.00	351,558,320.00	478,754,702.00	472,055,371.00	630,054,771.00	0.47	0.16	-0.43	-5.65	0.02	-1.97	0.02	-1.97	0.02	-1.97		
INDUSTRIAS ELECTRO QUIMICAS S.A.																					
LIDIA GAS S.A.																					
PERFUMAS DE MOLIBADEN S.A.																					
	INDUSTRIAS DEL PAPIRO S.A.	14,439,000.00	7,370,000.00	1,070,000.00	5,810,000.00	30,780,000.00	38,520,000.00	38,000,000.00	38,000,000.00	13.27	4.56	1.71	5.32	6.51	3.82	6.51	3.82	6.51	3.82		
QUIMIFAC S.A.																					
	INDUSTRIAS DE PAPIRO S.A.	14,439,000.00	7,370,000.00	1,070,000.00	5,810,000.00	30,780,000.00	38,520,000.00	38,000,000.00	38,000,000.00	13.27	4.56	1.71	5.32	6.51	3.82	6.51	3.82	6.51	3.82		
	RATON INDUSTRIAL S.A.	-27,000.00	41,000.00	-3,700.00		6,000.00	19,000.00	57,000.00	30,000.00	-25.75	-7.43	-0.34	0.00	-11.50	-2.50						
REACTIVOS NACIONALES S.A.																					
	INDICO S.A.	34,824,000.00	64,337,000.00	61,527,000.00	61,526,000.00	29,490,000.00	37,345,000.00	38,354,000.00	32,300,000.00	13.27	17.75	10.71	15.71	15.51	14.83						
	CIQUO SUCRERA INDUSTRIAL DE VALLES S.A.	-21,518,000.00	2,810,000.00	1,520,000.00	1,100,000.00	30,000,000.00	37,000,000.00	34,000,000.00	34,000,000.00	-4.75	1.85	0.35	1.84	-0.85	2.00						
	CONSORCIO INDUSTRIAL DE JOSEFINA S.A.	11,747,000.00	8,563,000.00	8,190,000.00	11,110,000.00	77,554,800.00	73,790,000.00	67,500,000.00	67,500,000.00	13.35	13.54	12.41	15.43	13.77	14.13						
	ECOLIN S.A.	-4,296,295.00	-4,580,817.00	-426,710.00	-2,064,280.00	48,065,700.00	60,000,000.00	70,700,000.00	61,700,000.00	-1.05	-0.85	0.06	-0.30	-0.86	-0.40						
	LARTE S.A.	18,732,000.00	18,732,000.00	18,732,000.00	18,732,000.00	20,500,000.00	27,100,000.00	28,500,000.00	27,100,000.00	7.00	6.05	6.22	3.21	6.40	5.85						

Fuente: Elaboración propia de los investigadores, a partir de los Estados financieros (Estado de Situación Financiera y Estado de Resultados) auditados y publicados en la SMV.

**ANEXO N° 04: REQUERIMIENTO DE INFORMACIÓN SOBRE EMPRESAS DEL CALLAO A LA MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DEL CALLAO**

➤ Solicitud dirigida a la Municipalidad Provincial del Callao

	Municipalidad Provincial del Callao Expediente: 2017-01-0000010500 Fecha y Hora: 08/02/2017 12:49:10 Fondo: S Destino: OGD/ELC Tipo: OTROS PROCEDIMIENTOS NO	<b>SOLICITO:</b> Directorio de empresas del Callao con fines informativos
<b>ENTREGADO</b> 28 FEB 2017		
Sr. ALCALDE DE LA MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DEL CALLAO		
Juan Sotomayor García		
<b>ATENCIÓN:</b> Gerencia de Licencias y Autorizaciones		
De nuestra mayor consideración.		
Yo, Juan Caleb Delgado Flores, identificado con DNI N° 47491238, domiciliado en Urb. Rv. Palomino MZ R LOTE 7-AV. Pérez Salmón-Callao; y María Madeleine Gonzales Llamoca, identificada con DNI N° 70904853, domiciliada en Jr. Carlos B. Truján 490 - Cercado de Lima; ante Ud., con el debido respeto nos presentamos y exponemos lo siguiente:		
Listando nosotros realizando un trabajo de investigación para obtener el título profesional de contador público en la Universidad Nacional del Callao, requerimos información respecto del Directorio de empresas del Callao, detallado por número de trabajadores y categorizado por tamaño de empresa (Micro, Pequeña, Mediana y Gran empresa) del año 2015, para llevar a cabo nuestra investigación.		
Sin otro particular, agradecemos su comprensión y quedamos a la respuesta de la atención a nuestra solicitud.		
Callao, 6 de febrero del 2017		
Atentamente,		
Juan Caleb Delgado Flores	María Madeleine Gonzales Llamoca	
DNI: 47491238	DNI: 70904853	

➤ Respuesta de la solicitud presentada a la Municipalidad Provincial del Callao



**MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DEL CALLAO**  
GERENCIA GENERAL DE DESARROLLO ECONOMICO LOCAL Y  
COMERCIALIZACION

"AÑO DEL BUEN SERVICIO AL CIUDADANO"

DECISION N° 183 - 2017-MDCYGGDELC

Callao, 17 de Mayo 2017

SEÑORES  
DELGADO FLORES JUAN CALES  
AV. PEREZ SALMON MANZANA R LOTE 7 URB. PALOMINO  
LIMONDO

Referencia: Expediente N° 2017-01-19306

Es grato dirigirme a usted, para saludarlo cordialmente y en atención al expediente de la referencia, cumplimos con anexar un CD sobre los empresas registradas en la Jurisdicción de la Municipalidad Provincial del Callao.

Esperando haber atendido lo requerido, me suscribo de usted.



Atentamente,

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DEL CALLAO  
GERENCIA GENERAL DE DESARROLLO ECONOMICO LOCAL Y  
COMERCIALIZACION  
MARCELO PEDRO MEREZ MOHAGEN  
Gerente General