

**FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES  
ESCUELA PROFESIONAL DE ADMINISTRACION DE  
NEGOCIOS INTERNACIONALES**



**“EFECTO DE LA RECESIÓN EN ESTADOS UNIDOS EN LAS  
EXPORTACIONES DE COBRE COMO PRODUCTO TRADICIONAL EN  
PRECIO FOB EN EL PERÚ EN LOS AÑOS 2008 - 2014”**

**TESIS**

**Para Optar el Título Profesional de**

**LICENCIADO EN ADMINISTRACION EN NEGOCIOS  
INTERNACIONALES**

**TESISTA: BACH. ARTURO ALBERTO SIGÜEÑAS GIRÓN  
ASESORA: ING. MARTHA GALLEGOS ARATA**

**TACNA – PERÚ  
2016**

## INDICE

INTRODUCCIÓN	2
CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	3
1.1 Identificación y determinación del problema.	3
1.2 Formulación del problema.	4
1.2.1. Problema General.	4
1.2.2. Problemas Específicos.	4
1.3 Objetivos: generales y específicos.	4
1.3.1. Objetivo General	4
1.3.2. Objetivos Específicos.	4
1.4. Importancia y alcances de la investigación.	5
1.4.1. Justificación.	5
1.4.2. Alcances y limitaciones de la investigación.	6
1.4.2.1. Alcances	6
1.4.2.2. Limitaciones	6
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO	7
2.1 Antecedentes del estudio.	7
2.1 Bases teóricas - científicas.	10
2.2.1. Indicadores macroeconómicos afectados por la recesión en Estados Unidos en el periodo 2008 – 2014	10
2.2.2. Características de la recesión en el Perú	13
2.2.3. Minería en el Perú.	13
2.2.3.1. Importancia de la minería en el Perú	13
2.2.3.2. Exportación de cobre	15
2.2.3.3. Canon minero	17
2.2.4. El cobre.	18
2.2.4.1. Descripción del cobre.	18
2.2.4.2. Proceso productivo y usos.	18
2.3 Definición de términos básicos.	24
2.3.1. Estrategia	24
2.3.2. Políticas	24
2.3.3. Recesión económica	24
2.3.4. Exportación	24
2.3.5. Precio FOB	24
2.3.6. Oferta	25
2.3.7. Productos Tradicionales	25
2.3.8. Inflación	25
2.3.9. La tecnología	25
2.3.10. Manufactura	25
2.3.11. Canon minero	26
2.3.12. Hidroenergético	26
2.3.13. Producto Interno Bruto (PIB)	26
2.4 Hipótesis.	26
2.4.1. Hipótesis General.	26
2.4.2. Hipótesis Específicas.	26
2.5 Operacionalización de las variables	27
CAPÍTULO III: METODOLOGÍA	28
3.1 Tipo de investigación.	28

<b>3.2</b>	<b>Diseño de investigación.</b>	<b>28</b>
<b>3.3</b>	<b>Población y muestra.</b>	<b>28</b>
<b>3.3.1.</b>	<b>Población.</b>	<b>28</b>
<b>3.3.2.</b>	<b>Muestra.</b>	<b>28</b>
<b>3.4</b>	<b>Técnicas e instrumentos de recolección de datos.</b>	<b>28</b>
<b>3.4.1.</b>	<b>Técnicas</b>	<b>28</b>
<b>3.4.2.</b>	<b>Instrumentos</b>	<b>28</b>
<b>3.5</b>	<b>Ámbito de la investigación.</b>	<b>28</b>
<b>3.6</b>	<b>Procesamiento y análisis de información.</b>	<b>29</b>
	<b>CAPÍTULO IV: RESULTADOS Y DISCUSIÓN</b>	<b>30</b>
<b>4.1</b>	<b>Tratamiento estadístico e interpretación de cuadros.</b>	<b>30</b>
<b>4.1.1.</b>	<b>Tratamiento estadístico.</b>	<b>30</b>
<b>4.2</b>	<b>Presentación de resultados, tablas, gráficos, figuras, etc.</b>	<b>31</b>
<b>4.2.1</b>	<b>Respecto a la recesión</b>	<b>31</b>
<b>4.2.2</b>	<b>Respecto a las exportaciones</b>	<b>32</b>
<b>4.3</b>	<b>Contraste de hipótesis.</b>	<b>36</b>
<b>4.3.1.</b>	<b>Correlación entre Q Export/ TON a EEUU – Crecimiento del INB de EEUU</b>	<b>36</b>
<b>4.3.2.</b>	<b>Correlación entre Q Export/ TON a EEUU - Inflación de EEUU</b>	<b>36</b>
<b>4.3.3.</b>	<b>Correlación entre Q Export/ TON a EEUU - PBI de EEUU</b>	<b>37</b>
<b>4.3.4.</b>	<b>Correlación entre Q Export/ TON a EEUU - Nivel de desempleo de EEUU</b>	<b>37</b>
<b>4.3.5.</b>	<b>Correlación entre precio FOB USD / TON - Crecimiento del INB de EEUU</b>	<b>38</b>
<b>4.3.6.</b>	<b>Correlación entre Precio FOB USD / TON - Inflación de EEUU</b>	<b>38</b>
<b>4.3.7.</b>	<b>Correlación entre Precio FOB USD / TON - PBI de EEUU</b>	<b>39</b>
<b>4.3.8.</b>	<b>Correlación entre Precio FOB USD / TON - Nivel de desempleo de EEUU</b>	<b>39</b>
<b>4.3.9.</b>	<b>Correlación entre Tipo de cambio - Crecimiento del INB de EEUU</b>	<b>40</b>
<b>4.3.10.</b>	<b>Correlación entre Tipo de cambio - Inflación de EEUU</b>	<b>40</b>
<b>4.3.11.</b>	<b>Correlación entre Tipo de cambio - PBI de EEUU</b>	<b>41</b>
<b>4.3.12.</b>	<b>Correlación entre Tipo de cambio - Nivel de desempleo de EEUU</b>	<b>41</b>
<b>4.4.</b>	<b>Discusión de resultados.</b>	<b>48</b>
	<b>CONCLUSIONES</b>	<b>55</b>
	<b>RECOMENDACIONES</b>	<b>56</b>
	<b>REFERENCIAS</b>	<b>57</b>
	<b>ANEXOS</b>	<b>59</b>
	<b>Matriz de consistencia</b>	<b>63</b>

Quiero agradecer en primer lugar a Dios por darme la fuerza y la salud necesaria y a mis padres, Alberto Sigüeñas Pereda y Sara Girón Copa quienes fueron mi inspiración personal - profesional y me apoyaron en toda mi carrera universitaria.

A mi asesora de tesis Ing. Martha Gallegos Arata quien con su gran experiencia, sus conocimientos, sus orientaciones y paciencia han dado frutos al culminar esta investigación.

A la Universidad Privada de Tacna, por brindarme la oportunidad de desarrollar capacidades, competencias y optar el Grado de Licenciado en Administración en Negocios Internacionales.

## **INTRODUCCIÓN**

La presente tesis titulada “EFECTO DE LA RECESIÓN EN ESTADOS UNIDOS EN LAS EXPORTACIONES DE COBRE COMO PRODUCTO TRADICIONAL EN PRECIO FOB EN EL PERÚ EN LOS AÑOS 2008 – 2014” se encuentra dividida en cuatro capítulos.

Previamente al desarrollo de los capítulos se muestra en la parte introductoria lo que significó la crisis de forma general, de como una crisis iniciada a miles de kilómetros tuvo trascendencia en todas las economías del mundo.

El Capítulo I, denominado Planteamiento del Problema, tiene en su contenido la identificación y determinación del problema, la formulación, objetivos e importancia y alcances de la investigación.

El Capítulo II, denominado Marco Teórico, se desarrollan los antecedentes de la crisis en Estados Unidos con sustentos teóricos, bases teóricas y científicas y la base preliminar del estudio de las variables.

El Capítulo III, desarrolla la Metodología, referida al tipo de investigación, el diseño, determinación de la población y la muestra, como también las técnicas de recolección y procesamiento de los datos.

El Capítulo IV, presenta el Análisis de Resultados de la aplicación de los instrumentos de estudio, los resultados se expresan en tablas y gráficos con su respectivo análisis. Se presenta la Comprobación de la Hipótesis con las variables a relacionar, utilizando las técnicas estadísticas de correlación y el análisis de regresión lineal.

Finalmente, se detalla las conclusiones y recomendaciones finales de la investigación, terminando con la cita de la bibliografía utilizada.

## CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

### 1.3 Identificación y determinación del problema.

Cuando EEUU estornuda, el mundo se resfría, este es el eslogan del siglo XX que hoy en día es más real que nunca, puesto que las economías de la eurozona como las asiáticas y latinoamérica se tambalean por culpa de una crisis económica creada a miles de kilómetros. En el sistema financiero interconectado que existe en la actualidad lo que inicialmente empezó con una serie de decisiones poco acertadas de EEUU se ha viralizado en la mayoría de países y amenaza con hundir al mundo en otra gran depresión. Keating, (2008)

Comenzó con la explosión de la burbuja inmobiliaria estadounidense en el 2005 en un largo periodo de incesante incremento de los precios de las viviendas. Los prestamistas habían empezado a poner en práctica un tipo de crédito llamado crédito "subprime", que consistía en dar préstamos a gente que normalmente no podría acceder a una hipoteca por existir mayor riesgo de impago. Durante el 2007, casi un 1,3 millones de viviendas estadounidenses fueron sujeto de actividades financieras un 79% más que en el 2006, la crisis se extendió por todo el sistema financiero mundial, los bancos ya no tenían la capacidad de dar préstamos lo que resulto una crisis de crédito o credit crunch; es decir, un periodo en el que hay poca liquidez (dinero en efectivo). Keating, (2008)

En lo que va del año, las ventas peruanas al exterior disminuyeron por las menores ventas en economías como China, Estados Unidos, Canadá, Brasil y Japón, países que en conjunto representan el 50% de los envíos nacionales al exterior, hasta el primer semestre el principal destino fue China, mercado al que se exporto US\$ 3,181 millones y registro una participación del 20% siguiéndole Estados Unidos con US\$ 2,272 millones. Siicex, Nota de prensa mensual, servicios al exportador, (2010)

En el primer semestre de 2015, los productos peruanos más exportados fueron minerales de cobre y sus concentrados US\$ 2,865 millones, oro en bruto US\$ 2,698 millones, cátodos y secciones de cobre US\$ 778 millones, minerales de cinc y sus concentrados US\$ 630 millones, minerales de plomo y sus concentrados US\$ 563 millones y harina de pescado US\$ 500 millones. Siicex, Nota de prensa mensual, servicios al exportador (2015)

Y en octubre de 2015 se registró ventas al exterior por US\$ 1 502 millones lo cual significó una caída de 15,5% debido a una baja en los envíos de plomo (US\$ 94 millones de ventas / -52,0% de variación) y oro (US\$ 483 millones / -11,9%). Sin embargo, las exportaciones del sector sumaron US\$ 14 612 millones en los primeros diez meses del año y registraron un descenso de 10,4% en relación al mismo periodo de 2014.

Las menores ventas obedecieron a la disminución de las exportaciones de minerales de cobre (US\$ 6 514 millones / -11,7% de variación), hierro (US\$ 304 millones / -47,7%), estaño (US\$ 282 millones / -41,2%) y plata refinada (US\$ 112 millones / -63,1%). Siicex, Nota de prensa mensual, servicios al exportador (2015)

#### **1.4 Formulación del problema.**

##### **1.2.1. Problema General.**

¿Cómo es el efecto de la recesión en Estados Unidos en las exportaciones de cobre como producto tradicional en precio FOB en el Perú en los años 2008 - 2014?

##### **1.2.2. Problemas Específicos.**

- ¿Cuáles han sido las características de la recesión de Estados Unidos en los años 2008 - 2014?
- ¿Cuáles han sido los niveles de exportaciones de cobre como producto tradicional en precio FOB en el Perú en los años 2008-2014?

#### **1.5 Objetivos: generales y específicos.**

##### **1.3.1. Objetivo General**

Determinar cómo repercute la recesión de Estados Unidos en las exportaciones de cobre como producto tradicional en precio FOB en el Perú en los años 2008 – 2014.

##### **1.3.2. Objetivos Específicos.**

- Analizar las características de la recesión de Estados Unidos en los años 2008 – 2014 en el Perú.
- Evaluar los niveles de exportaciones de cobre como producto tradicional en precio FOB en el Perú en los años 2008-2014 hacia Estados Unidos.

## **1.6 Importancia y alcances de la investigación.**

### **1.4.1. Justificación.**

Para la importancia del comercio internacional la minería representa cerca del 50% de las divisas que genera nuestro país, siendo la única actividad económica significativa en las zonas alto andinas.

La caída de los precios internacionales de nuestras principales exportaciones y la contracción de la demanda interna motivaron la desaceleración de la economía, al condicionar fuertemente su crecimiento en el 2000. MINEN. (2000, 2001)

Perú es conocido como un país de un gran potencial geológico y los actuales niveles de extracción demuestran que dicho potencial en gran parte está siendo aprovechado, ya que la producción peruana de minerales ocupa a nivel latinoamericano los primeros lugares en producción de oro, Zinc, plata, mineral del que es el mayor productor mundial, además estaño y plomo.

También presenta altos niveles en otros minerales importantes como el cobre y el molibdeno. Esta situación llevó a que en el año 2007 las exportaciones de productos mineros en Perú alcanzaran los 17.324 millones de dólares. Este nivel de extracción de los recursos minerales, ha sido fundamental para el desarrollo de la economía peruana, la que desde 1991 al 2008 ha crecido a una tasa promedio anual de 5%, con lo que el PIB real de Perú se ha incrementado en 123% en 17 años. COCHILCO. (2008)

La recesión también tendría un efecto negativo en las transferencias de dinero por la explotación de los recursos naturales en el sur del Perú, el Ministerio de Economía y Finanzas (MEF) transfirió este 10 de Julio pasado S/.205,679.752 a la región Tacna por concepto de canon minero. La partida es menor al 2014 en que el canon llegó a S/.226,801.556 representando una reducción del 9.3%, debido principalmente a la caída del precio de los metales a nivel mundial. Herrera, J. (2015).

## **1.4.2. Alcances y limitaciones de la investigación.**

### **1.4.2.1. Alcances**

Se evaluará los efectos de la recesión de Estados Unidos del periodo 2008 – 2014 y su influencia en la exportación de cobre como producto tradicional con partida arancelaria 7403110000 correspondiente a cátodos y secciones de cátodos, de cobre refinado, analizando sus principales características y factores que redujeron sus exportaciones, brindando conocimientos al sector minero y público interesado ya que la actividad minera es muy importante para nuestras exportaciones y de igual forma para Tacna por gozar del canon minero para su aprovechamiento en nuestra región.

Hasta el momento no existe una investigación procesada sobre el tema, por tal motivo se facilitará esta información.

### **1.4.2.2. Limitaciones**

Entre la principal limitación del estudio se consideró el acceso a la información procesada y en algunos casos información detallada.

## CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

### 2.2 Antecedentes del estudio.

Parodi (2012) en su investigación La Crisis Económica Mundial y su Impacto en el Perú - Universidad del Pacífico nos dice que la crisis dejó una frase, “Si un gobierno gasta por encima de sus ingresos genera un déficit fiscal”, el exceso de gasto público puede ser cubierto durante un tiempo por deuda, pero si esto persiste, llegara un punto de no poder endeudarse más.

Nos ubicamos en el año 2007, el crecimiento alto y sostenido de la economía mundial en una oleada de innovación tecnológica de la información había generado que los agentes económicos redujeran la aversión al riesgo casi hasta eliminarla.

Como resultado el boom crediticio y el sobreendeudamiento de las familias y el gobierno de Estados Unidos que acompañó la burbuja inmobiliaria ocurrida entre los años 2002 y 2007 transformaron el mundo del crecimiento y la confianza a la depresión y el pánico.

En este panorama solo quedaba reducir el gasto y aumentar los ingresos públicos para reequilibrar la economía, consecuencia de ello las familias comprarán menos, las empresas venden menos y la economía se contrae.

La economía se desaceleraba lentamente, Estados Unidos y Europa siendo los principales demandantes de bienes y servicios del resto de países como China, si Estados Unidos y Europa compran menos, China producirá menos ya que observa que sus principales mercados se reducen. En el 2009, la economía mundial experimentó una recesión sincronizada, es decir, una caída de la producción de -0.5%. En Estados Unidos fue de -2.6% y en la Eurozona la recesión fue de -4.1%. El Perú, luego de crecer en 9.8% en el 2008, lo hizo solo en 0.9% en el 2009. Como consecuencia, en América Latina el resultado de la evolución del PBI fue de -1.7%. China gracias al tamaño de su mercado interno, creció en 9.2%

¿Cómo reaccionaron los gobiernos?

Se tomó medidas preventivas para evitar que se originara un descalabro económico como sucedió en la gran depresión en los años 30 del siglo anterior.

Perú actuó con prudencia años anteriores pues tenía ahorros (superávits fiscales) del trienio 2006-2008 que a diferencia de gobiernos como los de Estados Unidos y de países de la Eurozona (Grecia, Irlanda, Portugal, España e Italia) que se endeudaron por financiar programas como el incremento del estímulo económico (incrementos en el gasto público) con el objetivo único de reavivar la economía ya que el sistema financiero no funcionaba y por tanto el consumo y la inversión privada que eran motores de crecimiento mostraban disminuciones históricas.

Uco, C. (2015). En su estudio titulado El Nuevo Sol peruano cae bruscamente en medio de crisis económica, nos indica que la fuerte caída en el valor de la moneda de Perú, el nuevo sol, contra el dólar estadounidense, cruzo el techo psicológico de 3 soles por dólar en inicios del año 2015, la última vez que el dólar estuvo por encima de los 3 soles fue en junio del 2009, En enero del 2013 alcanzo 2.47 soles por dólar, su nivel más alto en relación con la moneda estadounidense.

Pese a estrategias utilizadas por economistas del gobierno para presentar al Perú como el mejor país para invertir. En el 2014, con la desaceleración económica mundial de los sectores A y B (los ricos y la clase media alta) empezaron a pasar sus activos financieros a depósitos en dólares. La dolarización de las cuentas bancarias en moneda extranjera aumento de 39.4 % en marzo del 2013 a 47.2% en noviembre del 2014.

Perú se ha promocionado como un paraíso para inversionistas extranjeros. En julio del 2014, la agencia de calificación crediticia estadounidense Moody's Investor Services mejoró la calificación crediticia del país a A3, mejor que la de México y Brasil, y solo detrás Chile en América Latina.

La causa más importante y de larga duración del deterioro de la economía es la fuerte caída de las exportaciones de cobre de 9.4 % a US \$3.63 mil millones. Perú es el tercer mayor productor de cobre en el mundo. El cobre junto con el oro suma el 40% de las exportaciones del país. El precio del cobre cayó un 18% en el mercado mundial durante el último año.

Casas, C. (2015) en su investigación ¿Por qué es tan importante la minería para el Perú?, nos aclara que esta interrogante ha sido respondida en más de una oportunidad, pues la minería representa más del 50% de las divisas, el 20% de la recaudación fiscal, el 11% del Producto Bruto Interno, la mayor parte de la inversión extranjera, entre otros destacados factores macroeconómicos.

La minería tiene una presencia importante en el país. Genera un gran impacto en el resto de la economía, la disminución de la inversión minera quizá pueda tratar de compensarse en el corto plazo con el desarrollo de infraestructura: el gasoducto al sur, el metro de Lima, la refinería de Talara demandarán más de US\$15.000 millones de inversión, por ejemplo, pero será difícil suplir ese y otros impactos positivos que se generan a mediano y largo plazo.

Pretender que haya un Perú sin minería, no es un escenario factible. Se habla de diversificar, pero eso no debe significar reemplazar la minería por otras actividades, sino construir con la minería.

Un estudio realizado por la Oficina Internacional del Trabajo (OIT), (2010). Estudio general sobre los instrumentos relativos al empleo, sostiene que la crisis financiera no tardó en viralizarse en el mundo convirtiéndose muy pronto en una grave recesión económica que desencadenó un brusco aumento del desempleo.

En la mayoría de los países, especialmente en los países industrializados, la grave recesión mundial ha provocado un aumento del desempleo. En los países de la OECD, el promedio de la tasa de desempleo aumentó del 6,1% en 2008 al 8,6% en septiembre de 2009.

El incremento del desempleo fue particularmente pronunciado en España, Estados Unidos e Irlanda. En Estados Unidos, el desempleo creció del 4,6% en 2007 hasta más del 10,2% en Octubre de 2009. En España, la tasa de desempleo alcanzó el 19,3% en Octubre de 2009, cifra que debe compararse con el 11,4% en 2008, mientras que en Irlanda el aumento relativo correspondiente al mismo periodo fue del 6% al 13%. En el estudio de la OIT sobre las respuestas de los países ante la crisis económica mundial en la esfera de las políticas de empleo y de protección social se muestra también que, en 2008, el promedio de la tasa de desempleo registró una tendencia ascendente, tendencia que continuó en 2009. En marzo de 2009, el promedio de la tasa de desempleo en los países del G-20 era de 8,5%, un 1,5% más elevada que el año anterior.

En el periodo comprendido entre marzo de 2008 y marzo de 2009, la cifra total de desempleados en la muestra de países que recoge el estudio había crecido un 23,6%. Un estudio más reciente de la OIT muestra que, desde el inicio de la crisis, se han perdido cerca de 4,5 millones de puestos de trabajo en Sudáfrica, Brasil, China, la Federación de Rusia.

## 2.3 Bases teóricas - científicas.

### 2.2.1. Indicadores macroeconómicos afectados por la recesión en Estados Unidos en el periodo 2008 - 2014

Una recesión según De la Dehesa, G. (1992), como casi todos los términos económicos, un anglicismo que no creo que esté aceptado aún por la Real Academia Española, que prefiere lógicamente la palabra "contracción". Suele significar una fase de crecimiento económico cercano a cero o negativo durante un período corto de tiempo.

Uno de los indicadores mayormente esperados por una recesión es el aumento del desempleo, La Oficina de Estadística de la mano de obra, en sus siglas en inglés BLS.

En diciembre de 2007, la tasa de desempleo nacional fue de 5,0%, y que habría estado en o por debajo de la tarifa para los 30 meses anteriores. Al final de la recesión, en junio de 2009, que fue del 9,5 %. En los meses posteriores a la recesión, la tasa de desempleo alcanzó el 10,0 % (en octubre de 2009).

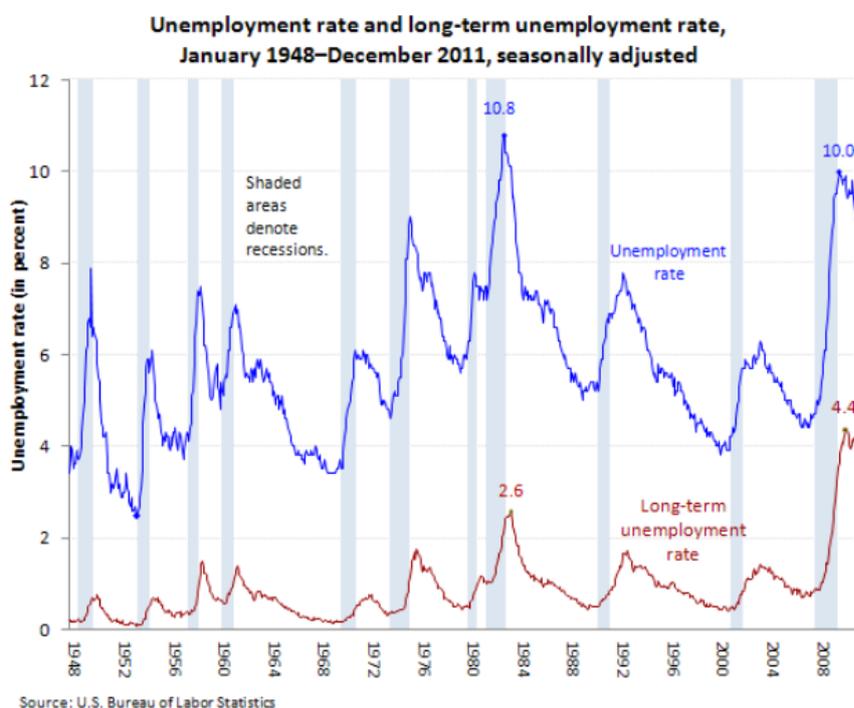


Grafico 1

Fuente: Bureau of Labor Statistics

El empleo disminuyó más rápido que en comparación a las recesiones anteriores. La caída del empleo experimentado durante la recesión diciembre 2007 a junio 2009 fue mayor que la de cualquier recesión de las últimas décadas. Cuarenta y siete meses después del inicio de la recesión que comenzó en noviembre de 1973. Véase en el gráfico 1.

Diferentes efectos en diferentes industrias, en general, las industrias productoras de bienes experimentan los mayores descensos en el empleo durante las recesiones. La recesión 2007-2009 era típica en este sentido, el sector construcción y la manufactura experimentan sus mayores descensos porcentuales en el empleo de la era post-Segunda Guerra Mundial, el 13,7 y el 10,0%, respectivamente (porcentajes expresados en las tasas anuales, medido desde el primer mes del último mes de la recesión).

Pocas industrias atrajeron tanta atención durante la reciente recesión como las actividades financieras, que experimentó una reducción de 3,9 % en el empleo. Antes de 2007, la única recesión desde 1939 para ver la pérdida de empleos en las actividades financieras fue el de 1990-1991.

La productividad es más probable que caiga en una recesión de lo que es durante una expansión económica. En 3 de las últimas 11 recesiones, la producción que cayó más fue de la mano de obra en el sector empresarial no agrícola, lo que lleva a una caída en la productividad del trabajo. La productividad también puede crecer en las recesiones, cuando la entrada de mano de obra cae más que la producción lo hace. Esto ocurrió en 8 de los últimos 11 recesiones, incluida la más reciente recesión.

Una investigación elaborada por los autores Hernández Martín et al. (2010), Crisis económica a lo largo de la historia, hacen hincapié en la Crisis de 1929 tras la Primera Guerra Mundial en algunos países europeos, se desata una recesión en Estados Unidos que se extiende en todo el mundo.

Tras la Primera Guerra Mundial, una de las dificultades fueron los desequilibrios económicos entre los países. Los países beligerantes tienen dificultades en transformar una economía de guerra en una de paz. Excesiva demanda y muy poca oferta provocó endeudamiento e inflación; los países europeos pidieron dinero, sobre todo a EEUU después de la guerra.

El año 20 al 21 se sobrevino una grave recesión debido principalmente a dos factores: la restricción de créditos de EEUU a Europa y el descenso de la demanda una vez satisfechas las necesidades básicas tras la guerra.

La crisis afectó a los países de diferente forma. En EEUU, Gran Bretaña y Francia vieron disminuida su actividad productiva y aumentó el paro. Alemania sufrió una hiperinflación. Italia sufrió quiebras de empresas y de bancos, así como aumentos del desempleo y de la inflación. Todo esto provocó en Italia una grave crisis social que provocó el ascenso del fascismo en 1922.

La economía mundial estaba en desequilibrio con respecto a Estados Unidos, no se pudo generar una demanda suficiente que pudiese sustentar la expansión industrial. Esto dio lugar a que ya en 1925 se comenzase a acumular stock de diversos productos, había sobreproducción, lo que dio lugar a la caída de precios, al desempleo y a la pérdida de la capacidad adquisitiva de la población.

Hacia finales de la década de los años 20, la compra de acciones de manera desenfrenada creció en un 90%. La especulación financiera hacía ganar dinero rápidamente, siendo el valor de las acciones ficticio, ya que estaban por encima de su valor real. La gente sacaba créditos en los bancos y ponía ese mismo dinero en bolsa, a un interés más alto de lo que pagaba.

Para 1928, había síntomas que indicaban que la economía estaba en peligro. Los ingresos de la población no habían subido como para impulsar el consumo. Los almacenes estaban llenos de mercancías que no podían ser vendidas y muchas fábricas empezaron a despedir a sus trabajadores. Sin embargo, en la bolsa seguía la fiesta especulativa. Los precios a que se vendían las acciones no se reflejaban en la economía real de las empresas.

Esta situación era insostenible y se produjo el Crack del 29, que fue la más devastadora caída del mercado de valores en la historia de la Bolsa en Estados Unidos, ya que afectó a muchísimos ciudadanos y tuvo secuelas de larga duración.

Crack Bursátil 1929. El crack del 1929 se extendió a lo largo de unos cuatro años y no volvieron a recuperarse valores similares hasta 20 años después. Probablemente, la mayor crisis económica a la que se ha enfrentado el sistema capitalista.

Ocaña J. (2003) nos indica que la crisis del petróleo del 73 tuvo su antecedente en el desorden del sistema monetario internacional, precipitado por la caída del dólar. Las dificultades que la guerra de Vietnam estaba provocando en la economía norteamericana llevaron al presidente Nixon a, sin consulta previa con ningún otro país, desligar el dólar del patrón-oro. El sistema acuñado en Bretton Woods en 1944 que había garantizado la estabilidad monetaria vino a su fin. Las principales monedas del mundo occidental flotaron en un contexto de gran inestabilidad.

En ese contexto la reacción de la OPEP al apoyo occidental a Israel en la guerra de Yom Kippur precipitó un brusco ascenso del precio del petróleo que desestabilizó totalmente la economía internacional. El precio del crudo se cuadruplicó de octubre a diciembre de 1973, incluso los países árabes establecieron un embargo de petróleo contra los países que más claramente habían apoyado a Israel, como EE.UU. u Holanda.

### **2.2.2. Características de la recesión en el Perú**

Un informe económico emitido por la OMC nos habla sobre el comercio de recursos naturales y su incremento significativamente entre 2003 y 2010.

Entre 2003 y 2008, el comercio de combustibles fósiles y de metales y minerales triplicó con creces su valor y aumentó en el 50%, aproximadamente, su volumen. El gran hundimiento del comercio en 2008 y su recuperación en 2009 fueron relativamente más acusados para los metales y minerales que para los combustibles fósiles.

Debido principalmente al aumento de los precios (al menos, hasta 2008), la participación de los combustibles y los productos de la minería en las exportaciones mundiales de mercancías se incrementó del 13,2% en 2000 al 22,7% en 2012.

En regiones tales como el África Subsahariana y América Latina y el Caribe, el porcentaje de las exportaciones totales de mercancías correspondiente a los combustibles y los productos de la minería ha aumentado significativamente en los 10 últimos años. A nivel mundial, el número de países “dependientes principalmente de los recursos naturales” pasó de 58 en 1995 (con una participación del 18% en el PIB mundial) a 81 en 2011 (con una participación del 26% en el PIB mundial).

### **2.2.3. Minería en el Perú.**

#### **2.2.3.1. Importancia de la minería en el Perú**

El Ministerio de Energía y Minas (2009) en su anuario minero nos dice que el Producto Bruto Interno (PBI) del Perú creció en 0.9% en el 2009, año en que la crisis internacional ha registrado en rojo el PBI de casi todas las economías del mundo. En un entorno global desfavorable, el Perú ha logrado crecer y es más resaltante este resultado ya que está referenciado a un crecimiento previo de 9.8% en el 2008; el cual fue uno de los mayores registrados a nivel mundial en dicho año.

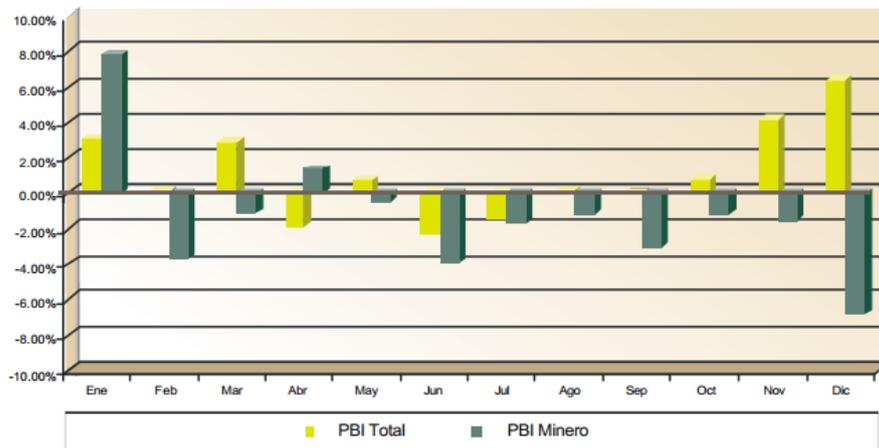
Este indicador positivo en el 2009, se debe principalmente al buen desempeño y crecimiento de los sectores Construcción (6.1%), otros servicios (3.7%) y Agropecuario (2.3%), atenuado por el resultado negativo de los sectores Pesca (-7.7%) y Manufactura (-7.2%).

El PBI del sector minero, decreció en 1.4% en el año 2009 respecto al crecimiento de 7.3% registrado en el 2008, debido fundamentalmente a la crisis internacional que derivó por la caída en las cotizaciones de la mayoría de nuestro principales minerales y a una menor demanda de ellos. Esto aunado a la disminución en la producción de hierro (-14.4%), plomo (-12.4%) y zinc (-5.8%), fue atenuado por el crecimiento en la producción de oro (1.4%) y plata (4.6%), así como en la producción de cobre (0.4%), lo que permitió que el Perú pase a ocupar en este año 2009 el segundo lugar como productor mundial de dicho mineral, desplazando a los Estados Unidos que ocupaba esta posición en el año anterior.

La tasa de inflación cayó de 6.65% en el 2008 a 0.25% en el 2009, resultado previsible debido principalmente a la revisión en los factores transitorios de la oferta que afectaron la economía en el año 2008, como el caso de algunos productos alimenticios en el ámbito nacional y a la baja que sufrió el precio de los combustibles en el 2009 a causa de la crisis en el ámbito internacional.

En resumen, durante el 2009, el Perú se vio afectado como el resto de países del mundo por la crisis financiera internacional que asoló las economías mundiales, sin embargo no ha detenido su crecimiento, solo provocó su desaceleración. Con las primeras señales alentadoras que se vislumbran en el 2010, confiamos que el Perú lograra mejorar su desempeño en base a su estabilidad jurídica, a su gran potencial de recursos aun no explotados y a su pueblo pujante y emprendedor.

### 2009 EVOLUCIÓN MENSUAL DEL PBI / EVOLUTION GDP



**Grafico 2 Evolución mensual del PBI total y PBI minero año 2009**

Fuente: Ministerio de Energía y Minas

#### 2.2.3.2. Exportación de cobre

Un artículo del foro de La República (2015) nos indica que caen los precios de los metales a nivel mundial por alza del tipo de cambio, metales como el cobre cayeron a mínimos de varios años por temor a que una mayor alza del dólar genere que los productores hagan recortes en su suministro en un mercado presionado por la baja demanda, sobre todo de China.

En el caso del cobre descendió casi un 3% a su menor precio en más de seis años mientras que el plomo llegó a tocar su punto más débil desde el año 2010 y el plomo tocó su menor nivel al ubicarse en US\$ 1.551,50.

La minería definitivamente genera un impacto en la economía del Perú, representa un ingreso significativo en el PBI y gran recaudación fiscal como lo menciona Casas, entre los productos tradicionales la minería va destacando muy por encima de los demás productos desde la década pasada como se aprecia en el Grafico 3.

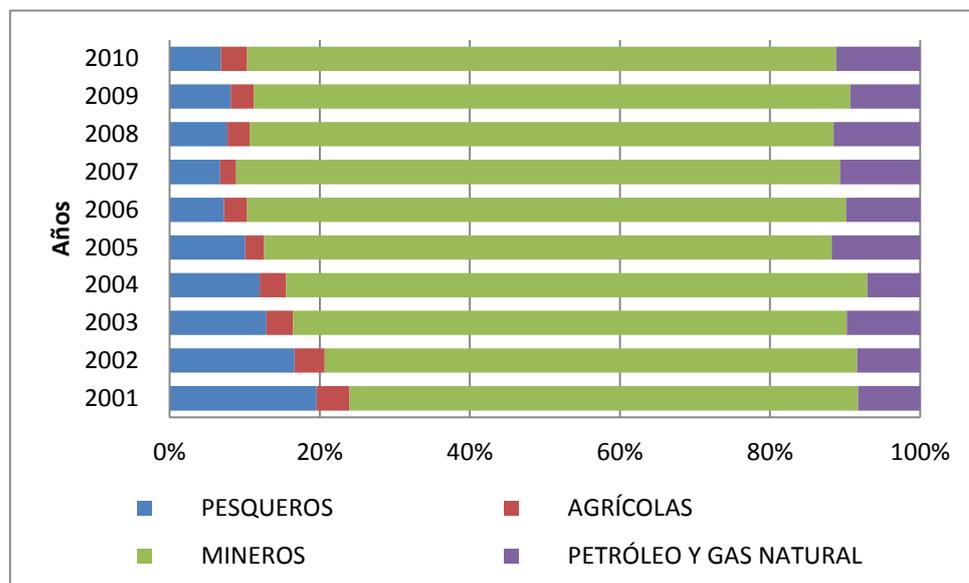


Gráfico 3 Exportaciones de Productos tradicionales

Fuente: BCRP  
Elaboración propia

Según Otto (2013) quien es un experto mundial en minería, afirma que las exportaciones peruanas de cobren caerían en un 10% de su valor en el 2016 en comparación a exportaciones del 2012 debido a la contracción del precio de los metales, las exportaciones mineras en los primeros nueve meses del 2013 sumaron 17,248 millones de dólares, un descenso de 11.4% con relación a los 19,472 millones de dólares de igual periodo del 2012.

Resalto también que el volumen de producción será muy significativo para el Perú para compensar la caída de los precios que tiene implicaciones en términos de ingresos fiscales y otros beneficios.

Sostiene que el precio de los metales declinó sostenidamente entre 1970 y el 2004, cuando se inicia el boom de los precios de los metales, comenzando así el llamado “superciclo”, el cual ahora está en una etapa de descenso. Los precios de los minerales claramente tienen un sustento en la demanda de metales de China, pues paso a representar el 6% al 42% del consumo total del mundo.

China jugara un papel muy importante a futuro ya que el nuevo gobierno trata de fomentar una urbanización muy rápida y aún se desconoce la demanda.

Egan (2015) nos reafirma que existe una ola de ventas de materias primas como el cobre, aluminio, oro y petróleo, lo cual aumenta las preocupaciones sobre la salud de la economía global.

En el 2009 se pudo apreciar una baja en los precios de las materias primas, los precios del crudo retrocedieron a 50 dólares por barril, mientras que el oro cayó por debajo de los 1,100 dólares la onza a mínimos de cinco años. Y acciones mineras como Newmont Mining, Barrick Gold y Coeur Mining han caído entre 20% y 25% en tan solo un mes de dicho periodo.

También está el dólar estadounidense. Debido a que la economía estadounidense luce mejor que la de sus pares y la Reserva Federal ha detenido su programa de estímulo, el dólar ha subido más que monedas rivales como el euro y el yen.

### 2.2.3.3. Canon minero

El canon minero es una fuente muy importante de ingresos para nuestra región de Tacna asignadas a municipalidades y Gobierno Regional, a continuación véase en la tabla 1 el canon asignado a la región de Tacna en comparación con lo transferido a Moquegua y total nacional.

<b>AÑO</b>	<b>Moquegua</b>	<b>Tacna</b>	<b>Total Nacional</b>
2004	38,366,095.50	38,866,926.30	1,084,965,605.10
2005	150,155,876.40	153,677,089.80	1,874,317,519.00
2006	275,055,790.50	312,294,764.40	2,967,071,772.00
2007	489,794,876.80	771,033,239.40	6,585,627,688.70
2008	216,726,322.20	709,981,770.00	6,419,486,499.20
2009	394,198,254.50	312,655,200.00	5,061,105,644.00
2010	246,745,537.20	191,310,408.10	5,321,032,728.70
2011	399,475,705.40	351,590,154.30	7,152,795,631.90
2012	345,031,667.40	348,712,772.10	9,057,608,859.10
2013	299,521,547.30	252,897,374.60	7,893,724,148.00
2014	255,286,140.50	229,241,981.80	7,359,311,802.90

Tabla 1 Canon minero de Moquegua, Tacna y Total Nacional detallado año por año

Fuente: Ministerio de Economía y Finanzas y el INEI.

## **2.2.4. El cobre.**

### **2.2.4.1. Descripción del cobre.**

Elemento químico de número atómico 29, masa atómica 63,54 y símbolo Cu; es un metal de color pardo rojizo, brillante, dúctil, muy maleable, resistente a la corrosión y buen conductor de la electricidad y el calor; es el metal de más usos y se utiliza para la fabricación de cables, líneas de alta tensión, maquinaria eléctrica y en aleaciones, siendo las dos más importantes el latón, una aleación con cinc, y el bronce, una aleación con estaño.

El cobre ya era conocido en la época prehistórica, y las primeras herramientas y utensilios metálicos probablemente eran de cobre; el cobre se ha usado ampliamente para acuñar monedas, confeccionar útiles de cocina, vasijas y objetos ornamentales.

### **2.2.4.2. Proceso productivo y usos.**

International Cooper Association Ltd. En un informe que promueve los beneficios del metal rojo para un mundo mejor y sustentable, analiza las funciones que ha cumplido el cobre como un componente integral y constante de la vida humana y la civilización. Cuenta con una combinación única de propiedades, las cuales gracias a la investigación y creatividad científica han sido aplicadas en algunas de las innovaciones más extraordinarias de la historia: instrumentos de navegación de alta precisión, sistemas eléctricos, distribución de agua potable segura, aire acondicionado y comunicación de datos. Esta Guía de Innovación Tecnológica en Nuevas Aplicaciones de Cobre orienta al lector hacia nuevos avances de la industria del cobre, con posibles aplicaciones globales.

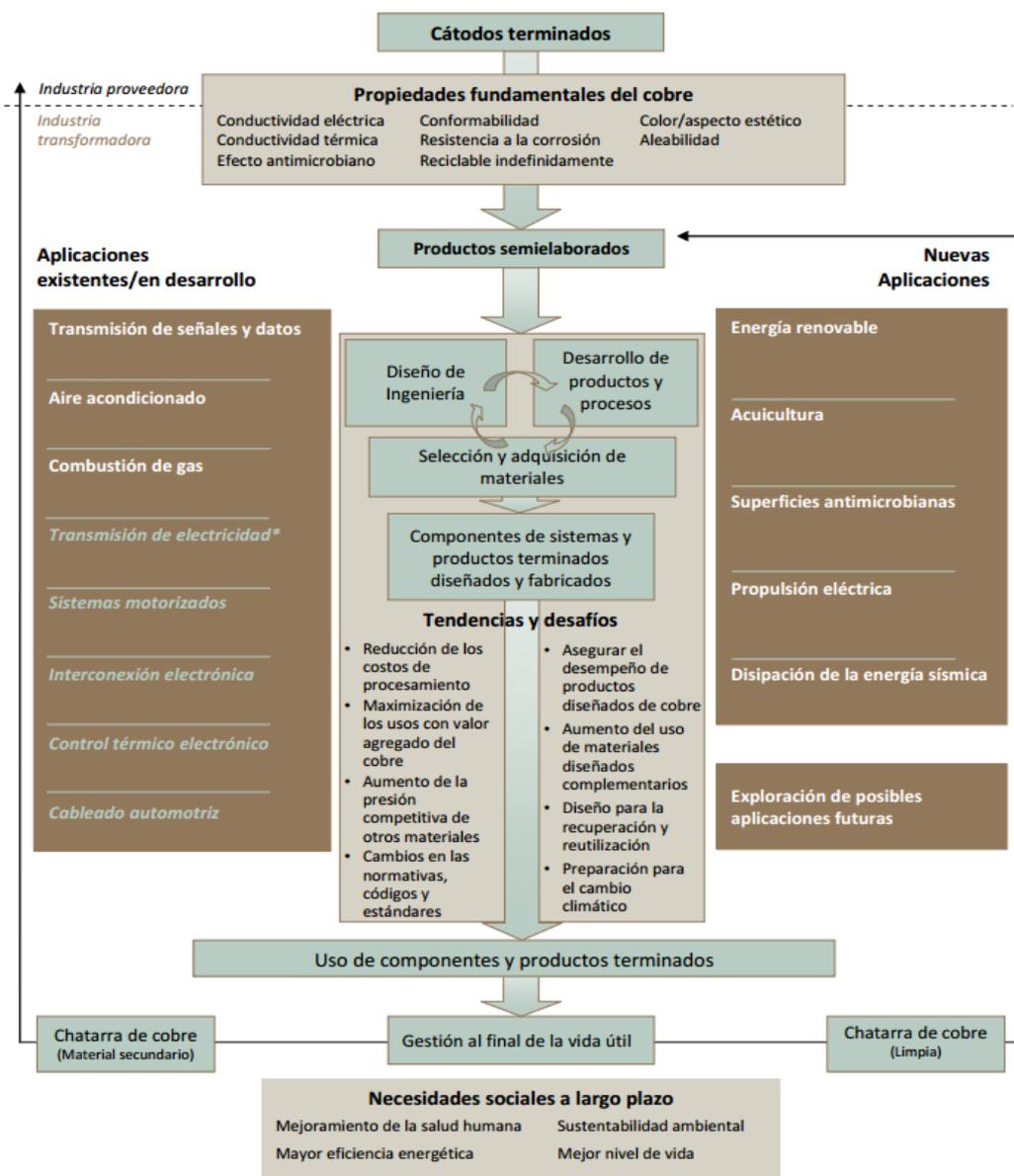


Grafico 4 Propiedades fundamentales del cobre y uso de cátodos terminados

Fuente: International Cooper Association Ltd.

Cabe resaltar que el cobre tiene ventajas intrínsecas, ya que ningún otro metal, ya sea por si solo o como aleación, ofrece tan eficazmente la cantidad y amplitud de propiedades útiles del cobre. En las próximas décadas, el progreso tecnológico dependerá en gran medida de los materiales avanzados, como los metales, aleaciones, materiales compuestos y otras estructuras, muchas de las cuales podrían contener cobre. Entre las principales aplicaciones existentes o en desarrollo hoy en día están las siguientes:

- Transmisión de datos y señales: Los cables a base de cobre con mayor ancho de banda y menor consumo de energía que ofrezcan una instalación y conexión más sencilla fortalecerán la posición competitiva de la industria.

Además, el cobre transmite energía y datos a través del mismo cable, lo que simplifica las conexiones de entretenimiento digital, comunicaciones, computación y equipos de seguridad con redes de alta velocidad, y entrega una solución rentable.

- Sistemas de aire acondicionado: El precio relativamente menor de los sistemas a base de materiales competidores amenaza el uso del cobre en los intercambiadores de calor de los sistemas de aire acondicionado. Desde la primera versión de la Guía, un equipo de investigadores académicos y de la industria organizados por la ICA ha reducido en un 40 por ciento el contenido de cobre en algunos intercambiadores de calor de sistemas de aire acondicionado con un alto volumen de producción. Este trabajo sigue adelante. El cobre ofrece ventajas en cuanto a la eficiencia energética sustentable, facilidad de fabricación, efecto antimicrobiano y calidad del aire en espacios cerrados. La tendencia a utilizar sistemas más compactos y con una mayor eficiencia energética, junto con el uso cada vez mayor de refrigerantes ecológicos genera tanto consecuencias para el diseño como oportunidades para el cobre, que pueden abordarse con la colaboración en I+D.
- Equipos de combustión de gas: Los intercambiadores de calor de cobre se utilizan en calentadores de agua sin tanque compactos de alto rendimiento. Los revestimientos resistentes al ácido diseñados protegen los materiales a base de cobre, lo cual permite aprovechar las extraordinarias propiedades de transferencia de calor de este metal.

Existen oportunidades para mejorar el diseño y las tecnologías de fabricación de los intercambiadores de calor, mejorar los revestimientos protectores y expandir el uso de los materiales a base de cobre a una gama más amplia de equipos de combustión de gas de alto nivel de eficiencia.

Las nuevas aplicaciones abren mercados totalmente nuevos para el cobre, ampliando y aumentando su uso. Cada área requiere el desarrollo de tecnologías nuevas y mejoradas basadas en el cobre. Entre las principales nuevas oportunidades están las siguientes:

- **Energía renovable:** Los sistemas solares fotovoltaicos necesitan cobre para el transporte de energía, la conexión a tierra, los aparatos de conexión y los componentes de los sistemas de control. Los sistemas oceánicos pueden obtener beneficios de la resistencia a la bioincrustación y la corrosión de las aleaciones de cobre. La combinación de cobre y PCM (materiales de cambio de fase) está adquiriendo validez como método para mejorar la conductividad de los sistemas térmicos solares.
- **Acuicultura:** Las jaulas de aleaciones de cobre para la acuicultura marina surgen como una solución eficaz para algunos problemas importantes que enfrenta la industria acuícola.

Las jaulas normales de materiales sintéticos con revestimientos anti-incrustantes se recubren con organismos marinos después de algunos meses de uso. Las jaulas de aleaciones de cobre permanecen libres de contaminación durante años, lo cual mejora la salud y aumenta el crecimiento de los peces además de eliminar la necesidad de limpiar o reemplazar las jaulas. La resistencia mecánica y la resiliencia de una estructura de aleación de cobre también evitan el ataque de los depredadores y el escape de los peces.

- **Superficies antimicrobianas:** Las superficies de contacto de cobre inhiben el crecimiento de los organismos patógenos dañinos y reducen el riesgo de transmisión de enfermedades.

Las superficies de cobre usadas en los equipos médicos de manipulación frecuente en las instalaciones de salud y edificios públicos combaten las bacterias que provocan infecciones dentro de los hospitales, como los peligrosos organismos multiresistentes. Además, el cobre evita el crecimiento del moho que causa malos olores y el que se encuentra en los sistemas de calefacción, ventilación y aire acondicionado, y afecta la calidad del aire dentro de los edificios junto con entorpecer el funcionamiento de los sistemas.

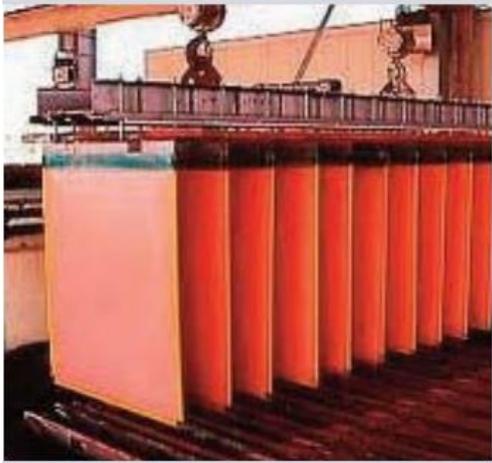
- Propulsión eléctrica: Los sistemas de propulsión eléctrica automotriz están experimentando un desarrollo considerable que apunta a enfoques de ingeniería más sofisticada, más compactos y eficientes. Los sistemas de propulsión eléctrica incorporan cobre en las baterías, control eléctrico, puntos y tomas de alimentación de recarga, motores y control térmico. Impulsar vehículos eléctricos requiere cambios en la infraestructura eléctrica, que obtendrá beneficios del cobre.
- Disipación de la energía sísmica: El daño que los terremotos provocan en los edificios, su equipamiento y ocupantes puede controlarse por medio del uso de dispositivos a base de cobre que aíslan las estructuras de los movimientos del suelo o absorben la energía para limitar el movimiento de las construcciones. Esta nueva área de aplicación requiere aleaciones de cobre superelásticas y la deformación plástica del cobre refinado.

De los cátodos al producto terminado: diseño de ingeniería y desarrollo de productos y procesos

Los cátodos de cobre y el cobre reciclado son las materias primas de la industria transformadora del cobre. Las empresas de productos semielaborados procesan estos materiales, frecuentemente con elementos de aleación, para producir una forma intermedia con propiedades adecuadas para la fabricación y el uso final.

Estos materiales de cobre con valor agregado luego adquieren la forma exacta del producto final. Los expertos en materiales de las empresas de productos semielaborados y los ingenieros y especialistas en productos de sus clientes interactúan estrechamente a lo largo de los procesos de diseño de ingeniería y desarrollo, para asegurar que la composición y pureza de las aleaciones de cobre logren la funcionalidad y rendimiento deseado en la aplicación final.

La industria del cobre, por medio de sus representantes y los de 28 centros dedicados al cobre en todo el mundo, ofrece a los usuarios un alto nivel de colaboración para seleccionar la solución más efectiva con materiales a base de cobre. A continuación se presentan detalles sobre los principales temas, oportunidades y actividades recomendadas para el cobre, que apoyarán la futura cooperación técnica con los ingenieros de productos y procesos.



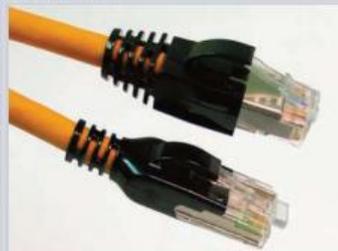
Cobre reciclado



Jaula para peces



Aleación de cobre laminada



Conectores



Cobre extruido



Tubos para aire acondicionado

## **2.4 Definición de términos básicos.**

### **2.3.1. Estrategia**

El proceso de planificación para el cual una empresa define su futuro a medio y largo plazo, seleccionado los mercados en los que va a operar, considerando la evolución de dichos mercados, el entorno, sus capacidades tecnológicas y financieras, y sobre todo la voluntad de sus socios y principales directivos de estar presente o no en determinados negocios (R.Ortiz, 2003)

### **2.3.2. Políticas**

Guías generales de la acción gerencial para lograr la estrategia, son establecidas por la alta dirección (Hernández Rodríguez & Pulido Martínez, 2011)

### **2.3.3. Recesión económica**

Una recesión es un decrecimiento de la economía, de la producción, del producto interno bruto de un país.

Cuando la economía, no solo deja de crecer, sino que se presenta un crecimiento negativo, una disminución sustancial en la producción, estamos ante una recesión económica, que si es muy prolongada, se considera una depresión.

Antes que se presente una recesión económica, por lo general presenciamos una disminución en el nivel de crecimiento de la economía, o desaceleración de la economía, que luego si esta es muy pronunciada se convierte en recesión económica.

### **2.3.4. Exportación**

Régimen aduanero por el cual, se permite la salida del territorio aduanero de las mercancías nacionales o nacionalizadas para su uso o consumo definitivo en el exterior. Para ello la transferencia de bienes debe efectuarse a un cliente domiciliado en el extranjero. En este caso hablamos entre países Perú con Estados Unidos.

### **2.3.5. Precio FOB**

Del inglés free on board, puesto a bordo. Fórmula de pago o clave utilizada en el comercio internacional para indicar que el precio de venta de un determinado artículo incluye el valor de la mercancía y los gastos de transporte y maniobra necesarios hasta ponerla a bordo del barco que ha de transportarla al país de destino, pero excluye el seguro y el flete.

### 2.3.6. Oferta

La cantidad ofrecida de cualquier bien o servicio es la cantidad que los vendedores quieren y pueden vender.

Existen muchos factores que determinan la cantidad que se ofrece pero una vez más, el precio desempeña un papel muy importante en nuestro análisis. Mankiw (2012).

Divisas

Es un concepto de la ciencia económica que refiere a toda moneda extranjera, es decir, perteneciente a una soberanía monetaria distinta a la del país de origen. Las divisas fluctúan entre sí dentro del mercado monetario mundial. De este modo, se pueden establecer distintos tipos de cambio entre divisas que varían constantemente en función de diversas variables económicas como el crecimiento económico, la inflación, el consumo interno de una nación, etc.

### 2.3.7. Productos Tradicionales

Desde un punto de vista técnico para el comercio internacional, un producto es considerado como "tradicional" cuando el valor agregado en su proceso de producción u obtención no es lo suficientemente importante como para transformar su esencia natural.

### 2.3.8. Inflación

Proceso económico provocado por el desequilibrio existente entre la producción y la demanda; causa una subida continuada de los precios de la mayor parte de los productos y servicios, y una pérdida del valor del dinero para poder adquirirlos o hacer uso de ellos.

### 2.3.9. La tecnología

La tecnología empleada para transformar los factores, es otro determinante de la oferta.

### 2.3.10. Manufactura

Manufactura (del latín manus, mano, y factura, hechura) o fabricación es una fase de la producción económica de los bienes. Consiste en la transformación de materias primas en productos manufacturados, productos elaborados o productos terminados para su distribución y consumo. También involucra procesos de elaboración de productos semi-manufacturados o productos semielaborados.

La manufactura es la actividad del sector secundario de la economía, también denominado sector industrial, sector fabril, o simplemente fabricación o industria.

### **2.3.11. Canon minero**

Según el ordenamiento jurídico peruano, el Canon Minero es la participación efectiva y adecuada de la que gozan los Gobiernos Regionales y Locales (municipalidades provinciales y distritales) del total de ingresos y rentas obtenidos por el Estado por la explotación económica de los recursos mineros (metálicos y no metálicos).

El Canon Minero es el más importante de los seis tipos de canon existentes en el Perú (minero, petrolero, gasífero, hidroenergético, forestal y pesquero), debido al volumen de recursos que genera para las zonas donde se distribuye.

### **2.3.12. Hidroenergético**

Proceso por el cuál se genera electricidad a partir de las corrientes de agua de ríos, canales o aguas subterráneas.

### **2.3.13. Producto Interno Bruto (PIB)**

El PIB es el valor monetario de los bienes y servicios finales producidos por una economía en un período determinado. EL PIB es un indicador representativo que ayuda a medir el crecimiento o decrecimiento de la producción de bienes y servicios de las empresas de cada país, únicamente dentro de su territorio. Este indicador es un reflejo de la competitividad de las empresas.

## **2.5 Hipótesis.**

### **2.4.1. Hipótesis General.**

La recesión de Estados Unidos repercute negativamente en las exportaciones de cobre como producto tradicional en precio FOB en el Perú en los años 2008 – 2014.

### **2.4.2. Hipótesis Específicas.**

- Las características de la recesión de Estados Unidos durante el periodo comprendido en el 2008-2014, limitó el crecimiento del PBI y en consecuencia se observó un incremento de la tasa de desempleo y disminución de las importaciones (Estados Unidos).
- Los niveles de exportaciones de cobre como producto tradicional en precio FOB en el Perú se contrajeron en los años 2008-2014

## 2.6 Operacionalización de las variables

Variables	Definición	Indicador
<p><b>V. Independiente</b> Recesión de Estados Unidos</p>	<p>Crisis económica continúa en los Estados Unidos que genere decrecimiento en el PIB, mayor tasa de desempleo e inflación que a su vez repercute en el consumo a nivel mundial.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• PIB</li> <li>• Nivel de ingreso estimado</li> <li>• Inflación</li> <li>• Nivel de desempleo</li> </ul>
<p><b>V. Dependiente</b> Exportaciones de cobre como producto tradicional en precio FOB</p>	<p><b>Exportación:</b> tiene su origen en el vocablo latino <i>exportatio</i> y menciona a la acción y efecto de exportar (<i>cuando un país vende mercancías a otro</i>).</p> <p><b>Cobre:</b> Elemento químico de color pardo rojizo, brillante, muy moldeable, buen conductor de la electricidad y el calor, se utiliza para la fabricación de cables, líneas de alta tensión, maquinaria eléctrica, etc. En su mayoría exportada como producto tradicional (<i>que el valor agregado dado al producto no es suficientemente importante como para transformar su esencia natural</i>), siendo Estados Unidos uno de los demandantes principales.</p> <p><b>Precio FOB:</b> Es cuando el vendedor vende las mercancías puestas a bordo en el Puerto de embarque.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Volumen de exportaciones de cobre de la partida arancelaria 7403110000, cátodos y secciones de cátodos, de cobre refinado</li> <li>• Precio FOB del cobre de la partida arancelaria 7403110000, cátodos y secciones de cátodos, de cobre refinado</li> <li>• Tipo de cambio</li> </ul>

Tabla 2 Variables con sus definiciones y a la derecha sus indicadores correspondientes.

Elaboración Propia

## **CAPÍTULO III: METODOLOGÍA**

### **3.2 Tipo de investigación.**

Es una Investigación básica, porque sus resultados no tendrán aplicación inmediata.

### **3.3 Diseño de investigación.**

- De acuerdo con la interferencia del investigador en el estudio, es una investigación observacional.
- De acuerdo con el periodo que se capta la información, es un estudio retrospectivo.
- De acuerdo con la evolución del fenómeno estudiado, es una investigación longitudinal.

### **3.4 Población y muestra.**

#### **3.3.1. Población.**

Volumen de exportaciones de cobre como producto tradicional realizadas por el Perú.

#### **3.3.2. Muestra.**

Volumen de exportación de cobre como producto tradicional bajo la partida arancelaria 7403110000 (cátodos y secciones de cátodos, de cobre refinado) periodo 2008-2014.

### **3.5 Técnicas e instrumentos de recolección de datos.**

#### **3.4.1. Técnicas**

Se hará uso de análisis documental.

#### **3.4.2. Instrumentos**

El instrumento de investigación será guía de análisis documental porque se revisara documentos.

### **3.6 Ámbito de la investigación.**

A las exportaciones de cobre como producto tradicional en el Perú de la partida arancelaria 7403110000 (cátodos y secciones de cátodos, de cobre refinado).

### 3.7 Procesamiento y análisis de información.

La información recopilada a través del análisis documental será ingresada a una base de datos utilizando el paquete estadístico SPSS 15, el cual será evaluado para la obtención de resultados.

El análisis de la información se realizará utilizando técnicas estadísticas como la correlación de Pearson y gráficos. Para determinar el efecto de la recesión en las exportaciones de cobre como producto tradicional de la partida 7403110000 (cátodos y secciones de cátodos, de cobre refinado) se utilizara el análisis de regresión, el cual incluye la estimación de los parámetros el cálculo de la R cuadrado y las hipótesis sobre estos.

- **Q Export/TON** = Cantidad exportada de cobre de la partida arancelaria 7403110000, cátodos y secciones de cátodos, de cobre refinado, en toneladas.
- **Precio FOB USD/TON** = Precio FOB del cobre de la partida arancelaria 7403110000, cátodos y secciones de cátodos, de cobre refinado en dólares por tonelada.

Año	Q Export/ TON	Precio FOB USD / TON	Tipo de cambio	Crecimiento del INB (%)	Inflación (%)	PBI (%)	Nivel de desempleo (%)
2000	314,017.26	1,824.15	3.49	4.2	3,387	4.1	4
2001	294,454.90	1,606.39	3.508	1.1	1,552	1	4.7
2002	279,196.71	1,557.03	3.518	1.7	2,377	1.8	5.8
2003	229,987.30	1,737.51	3.479	3	1,879	2.8	6
2004	147,588.87	2,878.08	3.414	3.9	3,256	3.8	5.5
2005	175,227.72	3,921.79	3.297	3.3	3,416	3.3	5.1
2006	147,133.93	6,489.13	3.275	2.4	2,541	2.7	4.6
2007	140,535.80	7,141.26	3.129	2.2	4,081	1.8	4.6
2008	117,855.11	6,524.14	2.926	0	0,091	-0.3	5.8
2009	137,919.99	4,957.15	3.012	-2.9	2,721	-2.8	9.3
2010	84,927.90	7,346.23	2.826	2.9	1,496	2.5	9.6
2011	38,231.61	9,059.83	2.755	1.8	2,962	1.6	8.9
2012	14,875.81	7,885.78	2.638	2.2	1,741	2.2	8.1
2013	4,734.28	7,296.65	2.703	2.2	1,502	1.5	7.4
2014	6,243.91	6,425.98	2.839	1.7	0,756	2.4	6.2

Tabla 3 Indicadores de las variables dependientes e independientes

Fuente: Banco Mundial, Trade Map, MINEN, BCRP, SUNAT, Oficina Internacional del Trabajo (OIT), U.S. Bureau of Labor Statistics.

Elaboración propia.

\*Para la mejor apreciación de datos con los antecedentes de los indicadores expresados en cifras numéricas y porcentuales se desarrolló este grafico mostrando años anteriores a la recesión del 2008.

## CAPÍTULO IV: RESULTADOS Y DISCUSIÓN

### 4.2 Tratamiento estadístico e interpretación de cuadros.

#### 4.1.1. Tratamiento estadístico:

Se utilizó el paquete estadístico SPSS 15 para realizar la correlación bivariada de las variables dependientes con las variables independientes, de la misma forma para el análisis de regresión lineal, solo se desarrolló con aquellas variables con una correlación significativa ya sea directa e inversa y teniendo como resultado lo siguiente.

$$\gamma = \beta_1 + \beta_2 X$$

$$\gamma = \beta_1 + \beta_2 \cdot PIB$$

$$Q \text{ Export} = 80650.957 - 22502.548 \cdot PIB$$

$$Tc = (4.917)(-2.821)$$

$$\rho = (0.004)(0.037)$$

$$Fc = 7.956$$

$$\mathcal{R}^2 = 0.614$$

### 4.3 Presentación de resultados, tablas, gráficos, figuras, etc.

#### 4.2.1 Respecto a la recesión

INB	Crecimiento del Ingreso Nacional Bruto de Estados Unidos (%)
Inflación	Nivel de inflación de Estados Unidos (%)
PIB	Producto Interno Bruto de Estados Unidos (%)
Nivel de D.	Nivel de desempleo de Estados Unidos (%)

Tabla 4 Indicadores independientes

Elaboración propia.

Se consideró estos indicadores ya que son los que más significancia tuvieron frente a la recesión, el INB osciló, incluso en algunos casos su evolución se vio limitada, parte del PIB destinada al consumo de minerales se vio reducida y como en toda recesión esta última fue la que contrajo mayores niveles de desempleo.

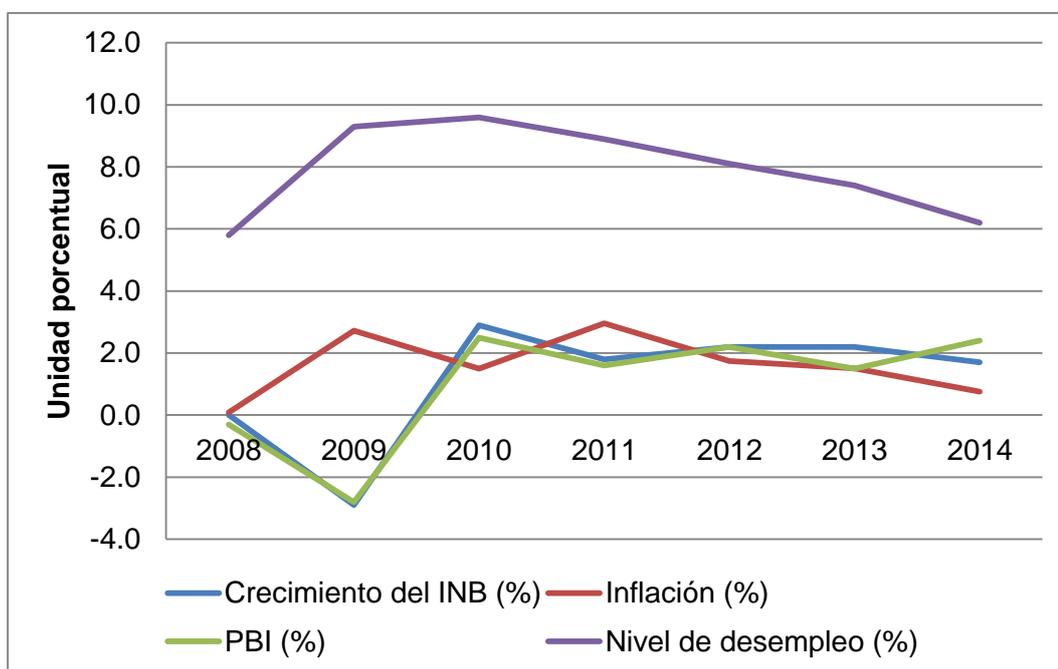


Gráfico 4 Gráfico comparativo del INB, PBI, inflación y Nivel de desempleo de Estados Unidos.

Fuente: U.S. Bureau of Labor Statistics, Banco Mundial  
Elaboración propia

En esta recesión del 2007 al 2009 la tasa de desempleo fue mayor a cualquier otro escenario anterior, como indica la Oficina de Mano de obra que en sus siglas en inglés (BLS), el sector construcción y de manufactura experimentan sus mayores descensos porcentuales, es en estos sectores donde se originan más empleo y llamaron la atención para finales del 2007 con una reducción del 3,9% en el empleo, como se puede ver en el gráfico 4 el nivel de desempleo en porcentaje en los EEUU subió a niveles inesperados causas atribuidas a la baja de las importaciones de materia prima para los proyectos de construcción y los permisos dados para estos fines, esto haría que no fuera necesario emplear con mano de obra para los sectores mencionados, por tanto el crecimiento del INB se contrajo, porque las personas que aun conservaban sus empleos ahora trabajaban más duro soportando bajas de sueldo. Los niveles de inflación se incrementaron en el periodo crítico ya que en un primer momento se intentó disfrazar la crisis con la circulación de más dólares estadounidenses, no paso mucho tiempo para que su moneda perdiera valor ya que en mayor abundancia de algo menor es el valor de este, las personas tendrían que pagar más dólares para la obtención de bienes de primera necesidad.

Con respecto al crecimiento del PIB, en un escenario en el cual las personas se ven retraídas a la demanda de bienes, de igual forma los impuestos recaudados por las empresas, inmobiliarias y bancos con la corrida de ahorristas, estos factores dieron lugar a una desaceleración de la economía estadounidense.

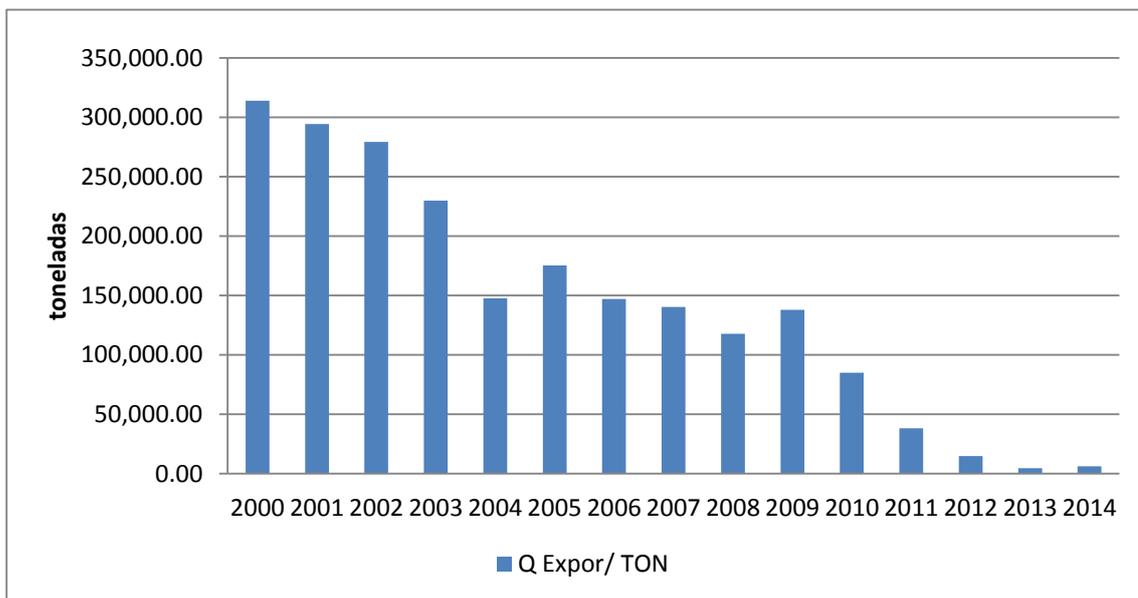
#### 4.2.2 Respecto a las exportaciones

Q Export/ TON	Cantidad de exportación por tonelada
precio FOB USD / TON	Precio FOB expresado en dólares por tonelada
TC	Tipo de cambio

**Tabla 5 Indicadores dependientes**

Elaboración propia.

Estos son los indicadores a trabajar respecto a las exportaciones tradicionales específicamente de la partida arancelaria 7403110000 correspondiente a cátodos y secciones de cátodos, de cobre refinado, se analizó Q Export/TON, Precio FOB USD/TON y TC.



**Grafico 5 Cantidad de exportación en TON hacia EEUU**

Fuente: SUNAT  
Elaboración propia

Las exportaciones de cátodos de cobre de la partida 7403110000, hacia Estados Unidos tuvieron un descenso continuo desde años anteriores a la crisis como lo explica Otto referido al descenso del “superciclo” por factores como el precio de los metales y posteriormente atribuidas a la recesión véase en el gráfico 5.

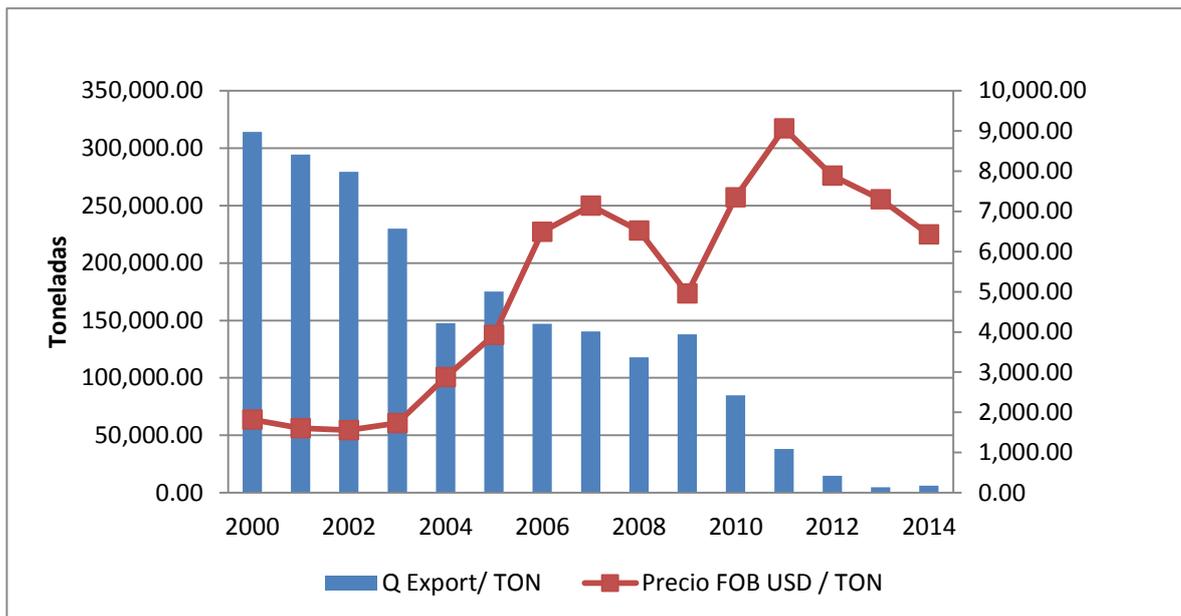


Gráfico 6 Cantidad de exportación y precio FOB por tonelada

Fuente: Trade Map, SUNAT  
Elaboración propia

El valor FOB de las exportaciones en la partida arancelaria 7403110000, cátodos y secciones de cátodos, de cobre refinado, se tomó en cuenta esta partida ya que la mayor cantidad de exportaciones procede de la aduana Ilo y corresponde a la producción de las minas de Toquepala y Cuajone. En el Gráfico 6 se muestra la evolución del valor FOB exportado en el periodo 2000 al 2014 donde se observa que las exportaciones han ido decreciendo hacia Estados Unidos, este fenómeno se atribuye a factores de la recesión ocurrida en el 2008 y alza de los precios de los metales.

También se puede observar que el precio FOB por tonelada expresada en dólares a tenido una tendencia creciente desde el año 2000, sin embargo a partir del 2008 se puede apreciar una caída de estos, afectando nuestras exportaciones, escenario dado por la situación que afrontaba Estados Unidos.

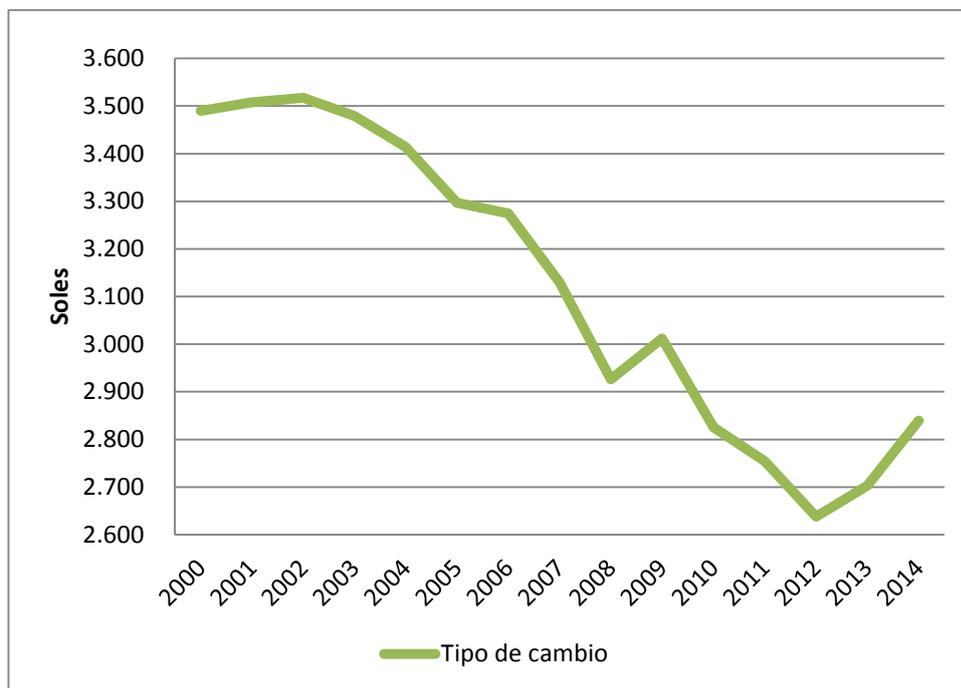


Grafico 7 Tipo de cambio de soles por cada dólar

Fuente: BCRP, SUNAT  
Elaboración propia

El tipo de cambio más alto registrado en estas dos últimas décadas fue en el 2002 con un valor cambiario de 3.518 soles por cada unidad del dólar, desde entonces se ve un descenso del cambio por esta divisa favoreciendo nuestras exportaciones, si bien es cierto la recesión tuvo un efecto tardío en América Latina ya que las exportaciones de minerales ya dependían de un mercado más grande, Perú uso fondos para apaciguar el alza del dólar durante los años críticos por un crecimiento anterior de 9.8% en el 2008 como mencionó anteriormente el Ministerio de Energía y Minas da razón a otros sectores con mejor desempeño y crecimiento como son los sectores construcción, agropecuario y otros servicios en el año 2009.

Estados Unidos pudo recuperarse lentamente mostrando un mejor escenario gracias a la Reserva Federal impulsando programas de estímulo, el dólar ha tomado fortaleza nuevamente como se puede apreciar en el grafico 7 como indica uno de los artículos económicos del foro “Expansión con alianza con CNN”, estas son malas noticias para las materias primas, un dólar más fuerte deprime la demanda, haciendo que el petróleo y otros recursos naturales sean más caros de comprar en otras monedas.

#### 4.4 Contraste de hipótesis.

A continuación se presenta el resultado del procesamiento de los datos en el software SPSS 15 para aplicar el coeficiente de correlación lineal de Pearson obteniendo lo siguiente.

#### 4.3.13. Correlación entre Q Export/ TON a EEUU – Crecimiento del INB de EEUU

		Q Export/ TON a EEUU	Crecimiento del INB de EEUU
Q Export/ TON a EEUU	Correlación de Pearson	1	<b>-.737</b>
	Sig. (bilateral)		.059
	N	7	7
Crecimiento del INB de EEUU	Correlación de Pearson	<b>-.737</b>	1
	Sig. (bilateral)	.059	
	N	7	7

Existe una correlación inversa entre Q Export/ TON a EEUU y el Crecimiento del INB de EEUU del -73.7% el cual es significativo.

#### 4.3.14. Correlación entre Q Export/ TON a EEUU - Inflación de EEUU

		Q Export/ TON a EEUU	Inflación de EEUU
Q Export/ TON a EEUU	Correlación de Pearson	1	.037
	Sig. (bilateral)		.938
	N	7	7
Inflación de EEUU	Correlación de Pearson	.037	1
	Sig. (bilateral)	.938	
	N	7	7

El análisis de correlación de Pearson nos da como resultado un 3.7% el cual no es significativo.

#### 4.3.15. Correlación entre Q Export/ TON a EEUU - PBI de EEUU

		Q Export/ TON a EEUU	PBI de EEUU
Q Export/ TON a EEUU	Correlación de Pearson	1	<b>-.784(*)</b>
	Sig. (bilateral)		.037
	N	7	7
PBI de EEUU	Correlación de Pearson	<b>-.784(*)</b>	1
	Sig. (bilateral)	.037	
	N	7	7

\* La correlación es significativa al nivel 0,05 (bilateral).

El análisis de correlación nos da como resultado un -78.4% un porcentaje alto muy significativo el cual corresponde a una correlación inversa.

#### 4.3.16. Correlación entre Q Export/ TON a EEUU - Nivel de desempleo de EEUU

		Q Export/ TON a EEUU	Nivel de desempleo de EEUU
Q Export/ TON a EEUU	Correlación de Pearson	1	.237
	Sig. (bilateral)		.608
	N	7	7
Nivel de desempleo de EEUU	Correlación de Pearson	.237	1
	Sig. (bilateral)	.608	
	N	7	7

El análisis de regresión nos da como resultado un 23.7% este resultado no es significativo.

#### 4.3.17. Correlación entre precio FOB USD / TON - Crecimiento del INB de EEUU

		Precio FOB USD / TON	Crecimiento del INB de EEUU
Precio FOB USD / TON	Correlación de Pearson	1	.763(*)
	Sig. (bilateral)		.046
	N	7	7
Crecimiento del INB de EEUU	Correlación de Pearson	.763(*)	1
	Sig. (bilateral)	.046	
	N	7	7

\* La correlación es significativa al nivel 0,05 (bilateral).

Nos da como resultado un 76.3%, pertenece a una correlación directa, esta cifra es muy significativa y de alto valor.

#### 4.3.18. Correlación entre Precio FOB USD / TON - Inflación de EEUU

		Precio FOB USD / TON	Inflación de EEUU
Precio FOB USD / TON	Correlación de Pearson	1	.227
	Sig. (bilateral)		.624
	N	7	7
Inflación de EEUU	Correlación de Pearson	.227	1
	Sig. (bilateral)	.624	
	N	7	7

Nos da como resultado una correlación del 22.7% el cual no es significativa.

#### 4.3.19. Correlación entre Precio FOB USD / TON - PBI de EEUU

		Precio FOB USD / TON	PBI de EEUU
Precio FOB USD / TON	Correlación de Pearson	1	<b>.707</b>
	Sig. (bilateral)		.076
	N	7	7
PBI de EEUU	Correlación de Pearson	<b>.707</b>	1
	Sig. (bilateral)	.076	
	N	7	7

Nos da como resultado de la correlación de Pearson un 70.7% pertenece a una correlación directa, es muy significativa.

#### 4.3.20. Correlación entre Precio FOB USD / TON - Nivel de desempleo de EEUU

		Precio FOB USD / TON	Nivel de desempleo de EEUU
Precio FOB USD / TON	Correlación de Pearson	1	.155
	Sig. (bilateral)		.740
	N	7	7
Nivel de desempleo de EEUU	Correlación de Pearson	.155	1
	Sig. (bilateral)	.740	
	N	7	7

Nos da como resultado de la correlación un 15.5% el cual no es significativo.

#### 4.3.21. Correlación entre Tipo de cambio - Crecimiento del INB de EEUU

		Tipo de cambio	Crecimiento del INB de EEUU
Tipo de cambio	Correlación de Pearson	1	<b>-.805(*)</b>
	Sig. (bilateral)		.029
	N	7	7
Crecimiento del INB de EEUU	Correlación de Pearson	<b>-.805(*)</b>	1
	Sig. (bilateral)	.029	
	N	7	7

\* La correlación es significativa al nivel 0,05 (bilateral).

Nos da como resultado un -80.5% el cual es un porcentaje alto, significativo correspondiente a una correlación inversa.

#### 4.3.22. Correlación entre Tipo de cambio - Inflación de EEUU

		Tipo de cambio	Inflación de EEUU
Tipo de cambio	Correlación de Pearson	1	-.082
	Sig. (bilateral)		.862
	N	7	7
Inflación de EEUU	Correlación de Pearson	-.082	1
	Sig. (bilateral)	.862	
	N	7	7

El resultado obtenido nos da un -8.2% el cual la correlación nos muestra que no es significativo.

#### 4.3.23. Correlación entre Tipo de cambio - PBI de EEUU

		Tipo de cambio	PBI de EEUU
Tipo de cambio	Correlación de Pearson	1	<b>-.769(*)</b>
	Sig. (bilateral)		.043
	N	7	7
PBI de EEUU	Correlación de Pearson	<b>-.769(*)</b>	1
	Sig. (bilateral)	.043	
	N	7	7

\* La correlación es significativa al nivel 0,05 (bilateral).

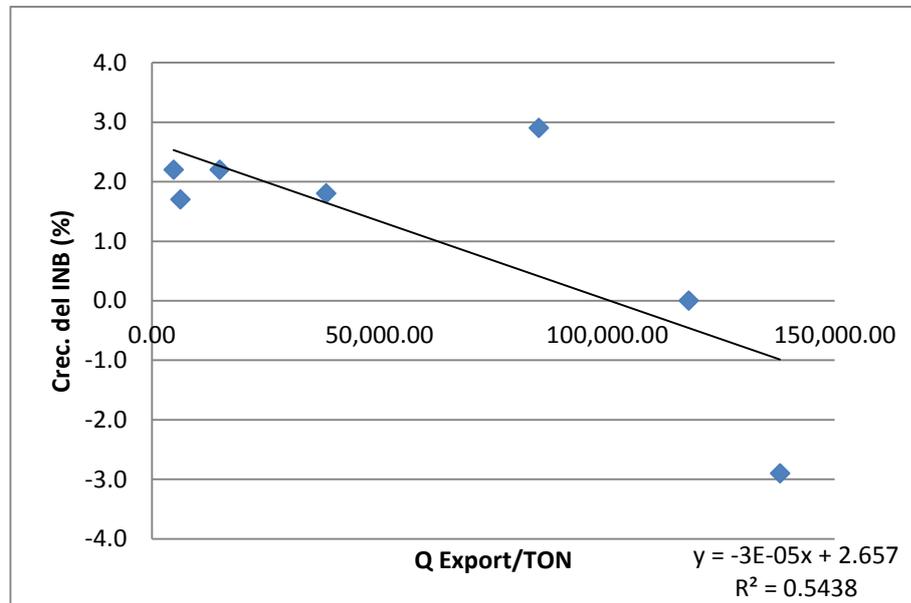
El resultado de la correlación de Pearson nos da un -76.9% siendo esta cifra significativa, corresponde a una correlación inversa.

#### 4.3.24. Correlación entre Tipo de cambio - Nivel de desempleo de EEUU

		Tipo de cambio	Nivel de desempleo de EEUU
Tipo de cambio	Correlación de Pearson	1	-.016
	Sig. (bilateral)		.972
	N	7	7
Nivel de desempleo de EEUU	Correlación de Pearson	-.016	1
	Sig. (bilateral)	.972	
	N	7	7

El resultado de la correlación nos da un -1.6%, esta cifra no es significativa.

Se desarrolló gráficos de dispersión para una mayor apreciación solo con indicadores de alta correlación ya sea inversa o indirecta.



**Grafico 8 Corr. Crec. del INB (%) - Q Export/TON**

Elaboración propia

Como se puede apreciar en el grafico 8 existe una correlación inversa que nos indica que la cantidad de exportación en toneladas (Q Export/TON) está relacionada en un 54.3% con el crecimiento del ingreso nacional bruto de los Estados Unidos (Crec. del INB%).

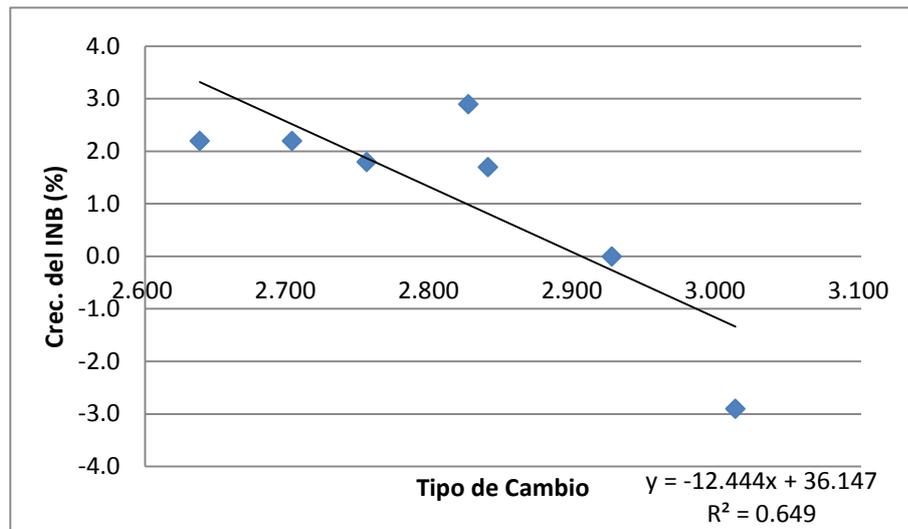


Gráfico 9 Corr. Crec. del INB (%) - Tipo de Cambio

Elaboración propia

En el gráfico 9 se puede apreciar una correlación inversa que nos indica que el Tipo de Cambio está relacionado con el crecimiento del ingreso nacional bruto (Crec. del INB%) en un 64.9%

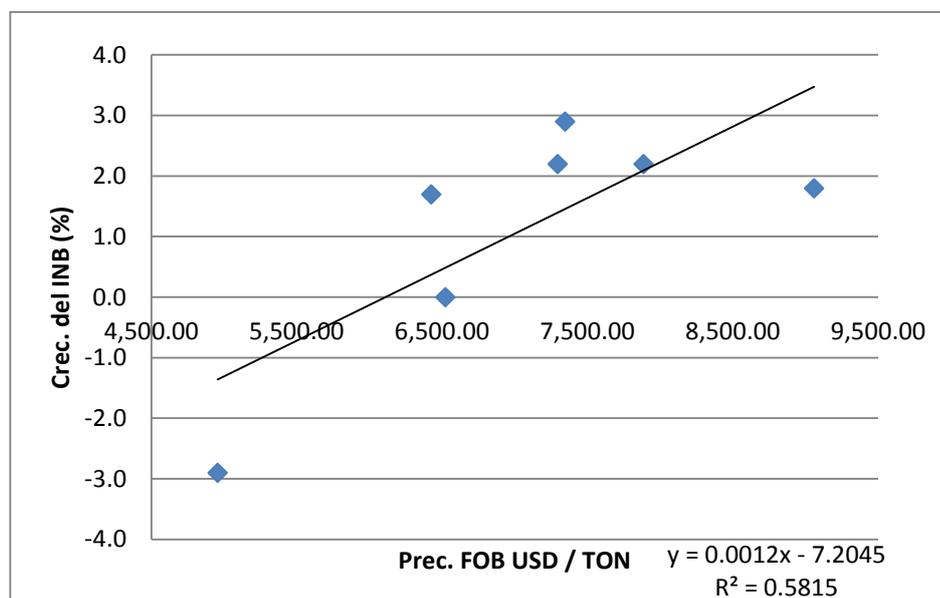


Gráfico 10 Crec. INB (%) - Corr. Prec. FOB USD/TON

Elaboración propia

En el gráfico 10 podemos apreciar en la línea de tendencia una correlación directa con un 58,2% de relación entre el precio FOB expresado en dólares por tonelada (Prec. FOB USD/TON) con el crecimiento del ingreso nacional bruto de los Estados Unidos (Crec. del INB)

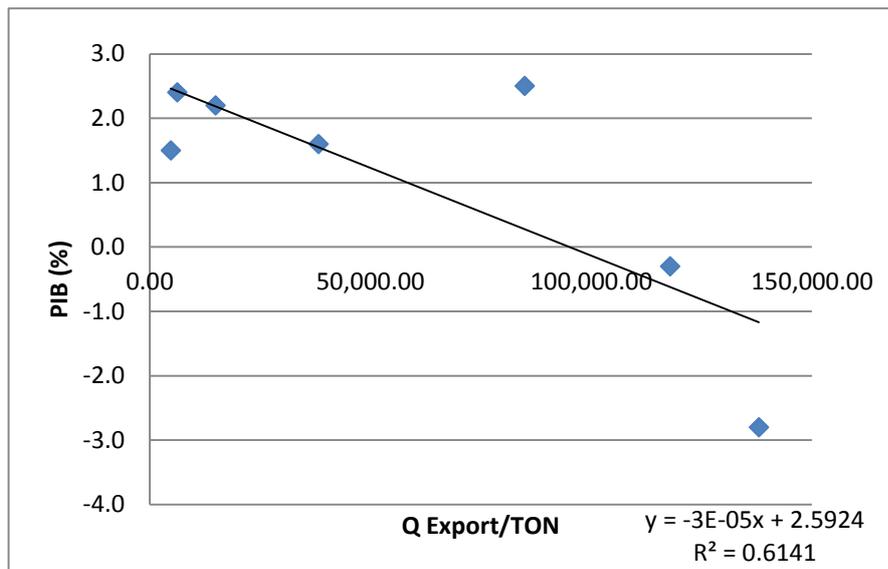


Grafico 5 PBI (%) - Q Export/TON

Elaboración propia

En el grafico 11 se puede apreciar una correlación inversa que nos indica que la cantidad exportada en toneladas (Q Export/TON) está relacionada en un 61,4% con el PIB de EEUU.

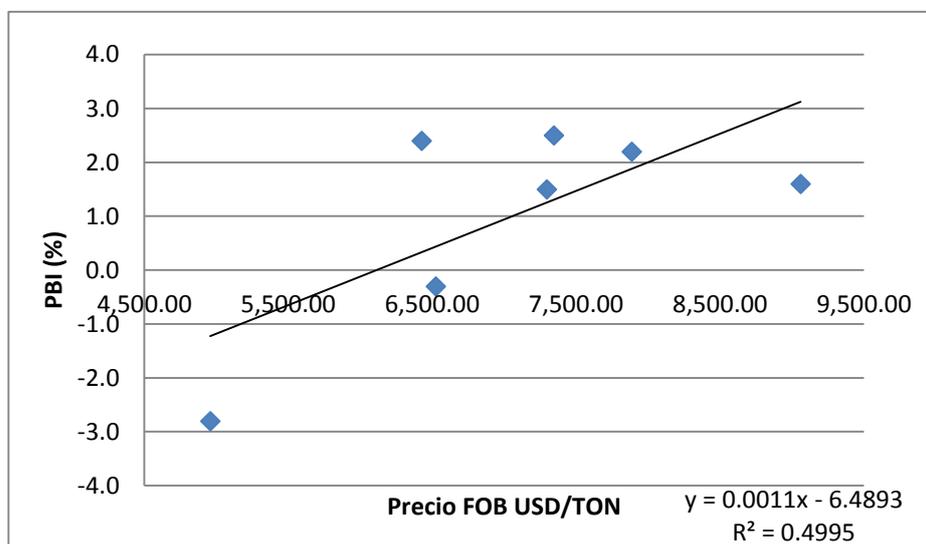


Grafico 6 PBI (%) - Prec. FOB USD/TON

Elaboración propia

En el grafico 12 se puede apreciar una correlación directa entre el precio FOB expresado en dólares por toneladas (Precio FOB USD/TON) con respecto al PIB de Estados Unidos relacionados en un 50%.

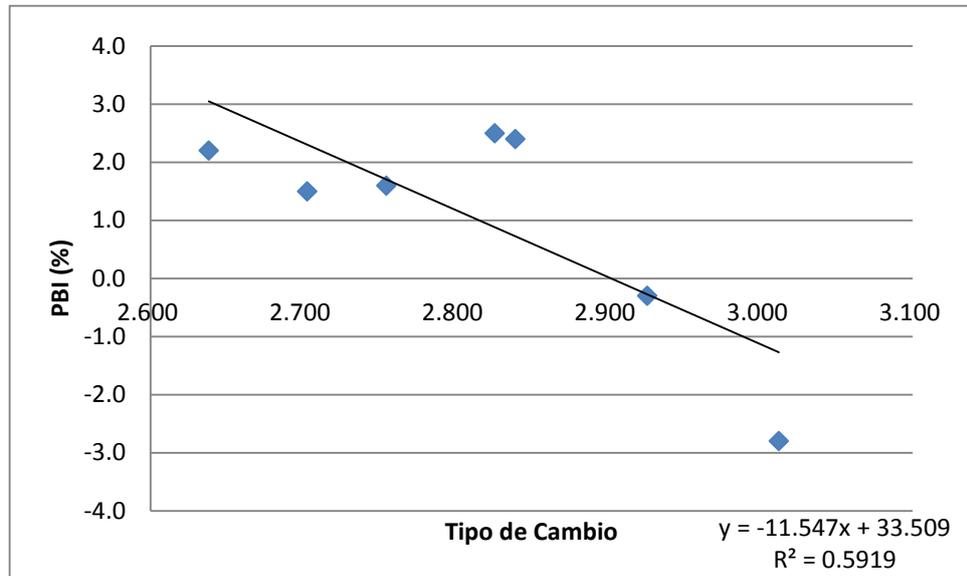


Grafico 13 PBI (%) - Tipo de Cambio

Elaboración propia

En el grafico 13 se puede apreciar una correlación inversa entre el tipo de cambio y el PIB de los Estados Unidos relacionados en un 59.1%.

Se procederá con el análisis de regresión con los resultados que se obtuvieron con la correlación de Pearson pero solo con aquellas que tienen una correlación significativa.

		Q Export/ TON	Precio FOB USD / TON	Tipo de Cambio	Crecimie nto del INB (%)	Inflación (%)	PBI (%)	Nivel de desempleo (%)
QEXPOR T	Correlación de Pearson	1	-.578	.846(*)	-.737	.037	-.784(*)	.237
	Sig. (bilateral)		.174	.016	.059	.938	.037	.608
	N	7	7	7	7	7	7	7
PFOB	Correlación de Pearson	-.578	1	-.784(*)	.763(*)	.227	.707	.155
	Sig. (bilateral)	.174		.037	.046	.624	.076	.740
	N	7	7	7	7	7	7	7
TC	Correlación de Pearson	.846(*)	-.784(*)	1	-.805(*)	-.082	-.769(*)	-.016
	Sig. (bilateral)	.016	.037		.029	.862	.043	.972
	N	7	7	7	7	7	7	7
INB	Correlación de Pearson	-.737	.763(*)	-.805(*)	1	-.209	.975(*)	-.049
	Sig. (bilateral)	.059	.046	.029		.653	.000	.916
	N	7	7	7	7	7	7	7
INFLAC	Correlación de Pearson	.037	.227	-.082	-.209	1	-.230	.818(*)
	Sig. (bilateral)	.938	.624	.862	.653		.619	.024
	N	7	7	7	7	7	7	7
PBI	Correlación de Pearson	-.784(*)	.707	-.769(*)	.975(**)	-.230	1	-.105
	Sig. (bilateral)	.037	.076	.043	.000	.619		.822
	N	7	7	7	7	7	7	7
DESEMP L	Correlación de Pearson	.237	.155	-.016	-.049	.818(*)	-.105	1
	Sig. (bilateral)	.608	.740	.972	.916	.024	.822	
	N	7	7	7	7	7	7	7

\* La correlación es significativa al nivel 0,05 (bilateral).

\*\* La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

**Resumen del modelo**

Modelo	R	R cuadrado	R cuadrado corregida	Error típ. de la estimación
1	.784(a)	.614	.537	37747.51567

(a) Variables predictoras: (Constante), PBI.

**ANOVA (b)**

Modelo		Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
1	Regresión	11336781243.896	1	11336781243.896	7.956	.037(a)
	Residual	7124374696.820	5	1424874939.364		
	Total	18461155940.716	6			

a Variables predictoras: (Constante), PBI

b Variable dependiente: QEXPORT

**Coefficientes(a)**

Modelo		Coeficientes no estandarizados		Coeficientes estandarizados	t	Sig.
		B	Error típ.	Beta		
1	(Constante)	80650.957	16402.069		4.917	.004
	PBI	-22502.548	7977.654	-.784	-2.821	.037

a Variable dependiente: QEXPORT

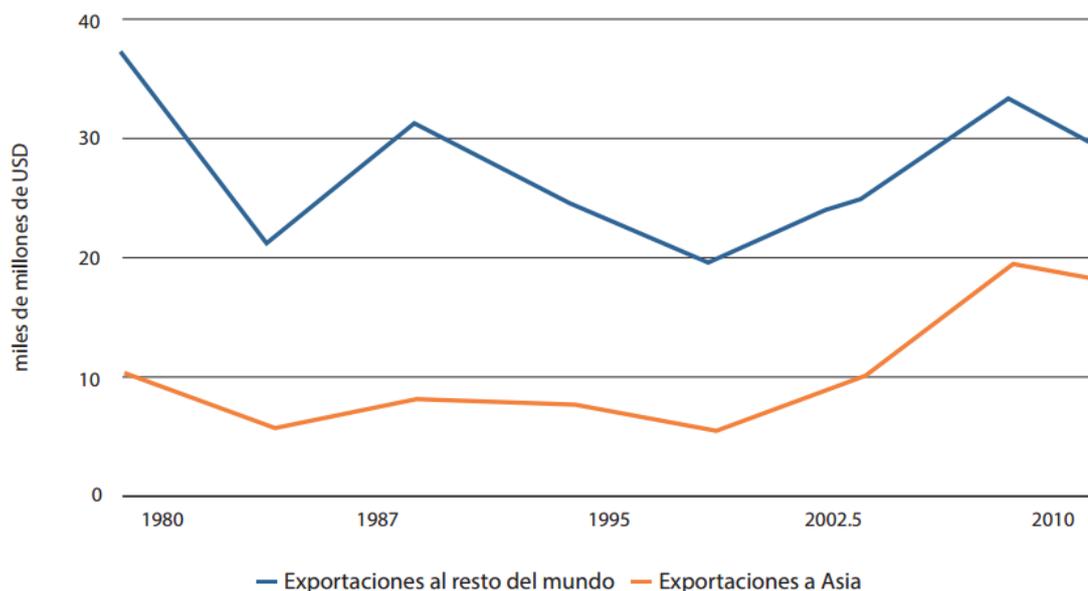
#### 4.5 Discusión de resultados.

Al aumentar una unidad en el PIB de Estados Unidos, se contraen las exportaciones en 22502.548 de cátodos y secciones de cátodos, de cobre refinado, en la actualidad, la realidad es otra, Estados Unidos dejó de ser nuestro principal socio importador de cobre siendo sustituido por China, ya que presenta una construcción urbana acelerada y que representa aproximadamente el 40% del consumo de minerales del mundo.

Kesler (2007) afirma al igual que el comercio de energía, la evolución del comercio de minerales entre Asia y América Latina y el Caribe respondió principalmente a los cambios ocurridos en las economías asiáticas a lo largo del tiempo. La demanda de minerales crece cuando una economía se está industrializando, su ingreso por habitante está en aumento y su sociedad está en proceso de urbanización y crece todavía más cuando la economía madura.

Las exportaciones de minerales de ALC a Asia han aumentado notablemente, más que nada como resultado del rápido crecimiento en China. India tiene un papel mucho más secundario en esta área del que tiene en el comercio de energía con ALC.

A partir de 2000 en torno a la fecha en que China ingreso en la OMC, el intercambio comercial de minerales entre ALC y Asia comenzó a aumentar, en 2010 llegó a su punto máximo y a partir de entonces creció a un ritmo más lento (véase en el Grafico 14). Entre 200 y 2010, las exportaciones de minerales de ALC a Asia crecieron a un ritmo promedio de 11% al año, llegando a 34 mil 200 millones de dólares en términos reales. Las exportaciones de América Latina al resto del mundo crecieron a 4% el mismo periodo.



**Grafico 14 Exportaciones totales de minerales de América Latina y el Caribe a Asia, comparadas con el resto del mundo.**

Fuente: Banco Interamericano de Desarrollo.

A diferencia de las tendencias observadas en el comercio de energía, América Latina ya era un importante proveedor de minerales para Asia antes de que la demanda de China tomara velocidad en la década de 2000. En 1980, 26% de las exportaciones de minerales de ALC se destinaron a Asia, y 16% de las importaciones de minerales de Asia procedieron de ALC. Japón fue el principal destino de exportaciones de minerales de la región hasta el año 2000.

En 1980, los concentrados y aglomerados de mineral de hierro fueron las principales exportaciones de minerales de ALC a Asia, constituyendo 44% de las exportaciones de minerales a la región. El cobre, en diferentes niveles de refinación, constituyó 18% de las exportaciones de minerales. Brasil (33%), Chile (19%), Perú (18%) y México (16%) fueron los principales exportadores de minerales de ALC a Asia ese año (véase el Grafico 15). Para el año 2000, el cobre había reemplazado al mineral de hierro como la principal exportación mineral de ALC a Asia, con 54% de las exportaciones y el porcentaje de mineral de hierro exportado a Asia cayó a 20%. Chile fue el principal exportador de ALC, al suministrar 55% de las exportaciones de minerales a Asia, seguido por Brasil (25%) y Perú (8%).

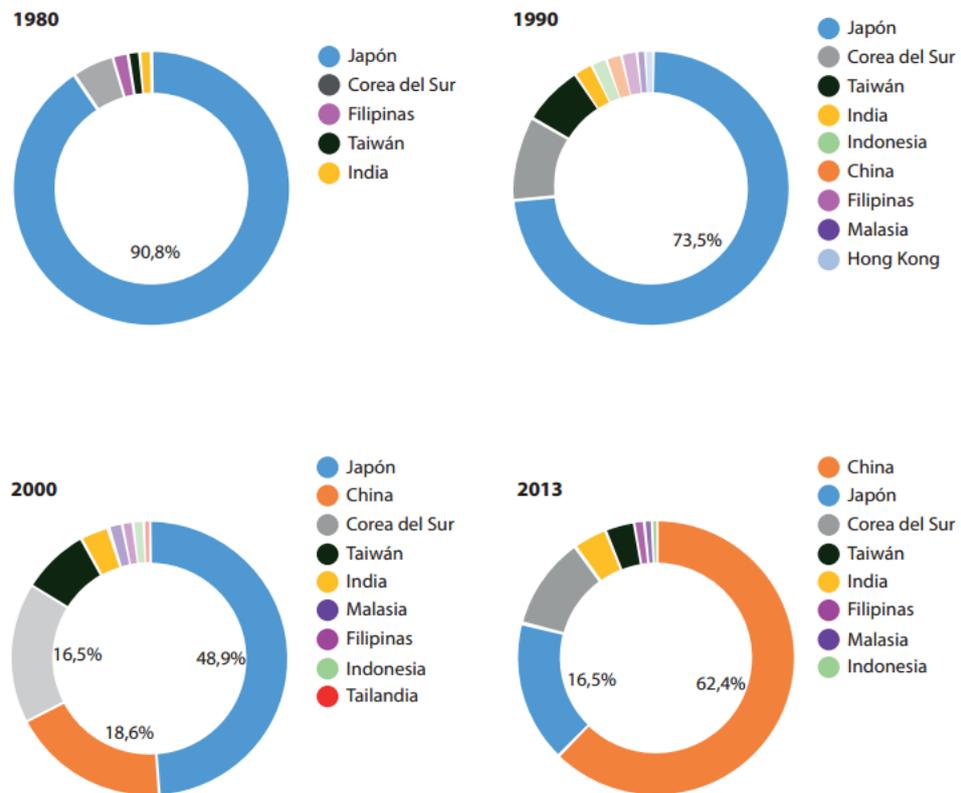
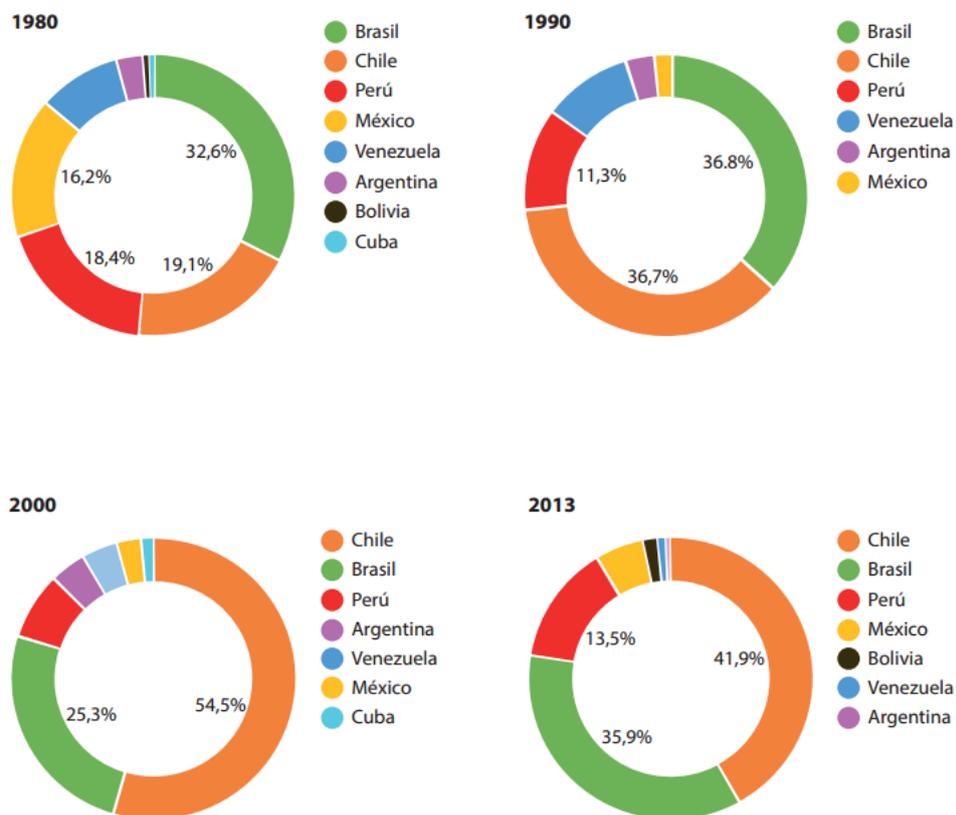


Grafico 7 Países top consumidores de cobre

Fuente: Banco Interamericano de Desarrollo.

Entre 2000 y 2012, según el Banco Mundial la producción industrial de China creció a un ritmo anual promedio del 14,7%. Los altos niveles de inversión y formación de capital fijo requeridos para tal expansión impulsaron la demanda de minerales de China y la transformaron en el mayor consumidor productor e importador del mundo de muchos minerales que se comercializan ampliamente. Con respecto solamente a los metales, por ejemplo, en 2010 China consumía 47% de los 91 millones de toneladas de metales que se produjeron en todo el mundo, frente al 4% en 1990. Se estimó que las importaciones de minerales representaron más de 40% del consumo total de minerales del país asiático en el 2012. La magnitud de la demanda de minerales por parte de China ha sido uno de los factores que más han impulsado los precios mundiales de las materias primas en la última década.



**Grafico 8 Países exportadores de cobre a China**

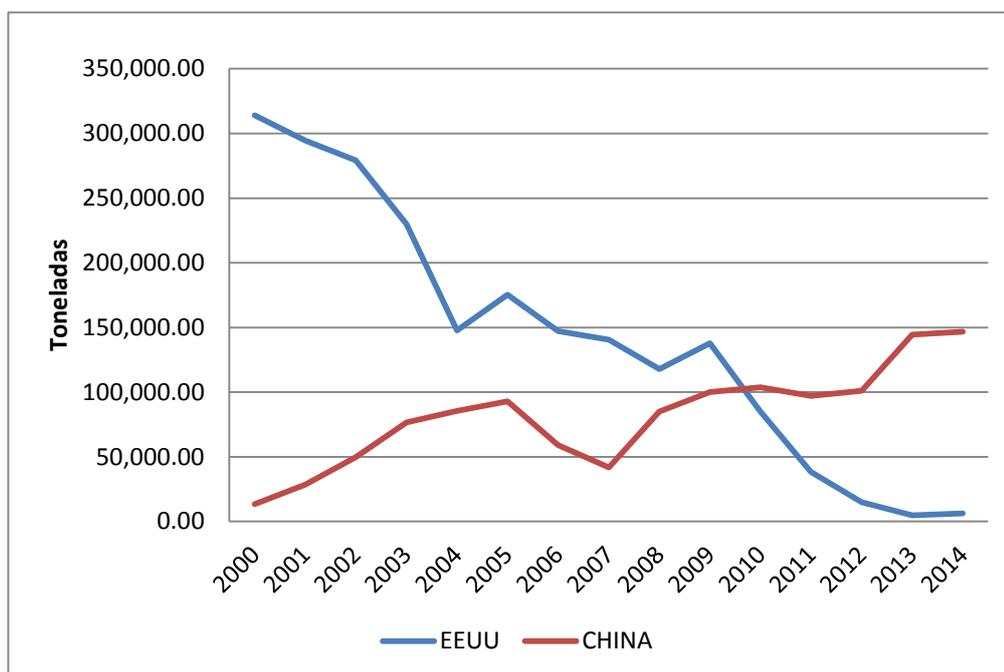
Fuente: Banco Interamericano de Desarrollo.

Además, China es también uno de los principales consumidores en importadores de cobre y mineral de hierro, que son las principales exportaciones de minerales de América Latina a Asia. Entre el 2000 y 2013, el consumo de cobre refinado de China aumento de 1,9 millones a 9,8 millones de toneladas, lo que constituyo 47% de la demanda mundial en 2013. Actualmente, China es el mayor consumidor mundial de cobre refinado y el mayor importador de concentrados de cobre, lo que represento 37% de las importaciones mundiales en 2013. Los principales proveedores de concentrados de cobre del país en 2013 fueron Chile (24%), Perú (19%), Australia (7,7%), México (7,5%) y Mongolia (6.8%).

Las importaciones de cátodos y secciones de cátodos, de cobre refinado de EEUU van disminuyendo en el periodo del 2000 al 2014 como se puede apreciar en el Grafico 16 y poco a poco entra al juego China quien hoy en la actualidad es nuestro principal comprador de minerales con una demanda mundial del 47% en el 2013.

Actualmente, China es el mayor consumidor mundial de cobre refinado y el mayor importador de concentrados de cobre, lo que represento 37% de las importaciones mundiales en 2013 tendencia acertada a las proyecciones dadas por Kesler (2007) y los patrones emergentes de la minería entre Asia y América Latina elaborados por el Banco Mundial de Desarrollo en junio del 2015.

Si bien es cierto China se posiciona como nuestro principal demandante de minerales y para fines del 2014 se convierte en nuestro principal socio comercial desplazando a los Estados Unidos, es Chile quien tiene una participación muy considerable de hace más de una década ocupando el segundo lugar con respecto a las importaciones de minerales del gigante asiático y ubicándose en el primer lugar hace un par de años atrás como se muestra en el gráfico 17



**Grafico 9 Grafico comparativo de las cantidades exportadas a Estados Unidos y a China de cátodos de cobre**

Fuente: Trade map, SUNAT  
Elaboración propia

La evolución del precio del cobre era una tendencia a subir debido al incremento de la demanda dadas por la presencia de China y sus planes de urbanización acelerada en los últimos años, uno de los estudios del comercio entre América Latina y el Caribe y Asia nos indica que en el 2013, Perú sería uno de los principales socios exportadores de minerales estando dentro de los tres primeros con una participación del aproximadamente el 13%, en el grafico 18 como se puede apreciar el precio de cátodos y secciones de cátodos, de cobre refinado seguían subieron hasta un descenso notorio entre el periodo 2008 – 2009, el diario Gestión en uno de sus artículos en el 2015, nos pudo aclarar este escenario de que hubo una sobreproducción mundial de cobre y que a pesar de recortes de producción planteadas por mineras no logran mitigar preocupaciones de la desaceleración del crecimiento de la demanda en China quien conforma casi la mitad del consumo mundial del metal rojo.

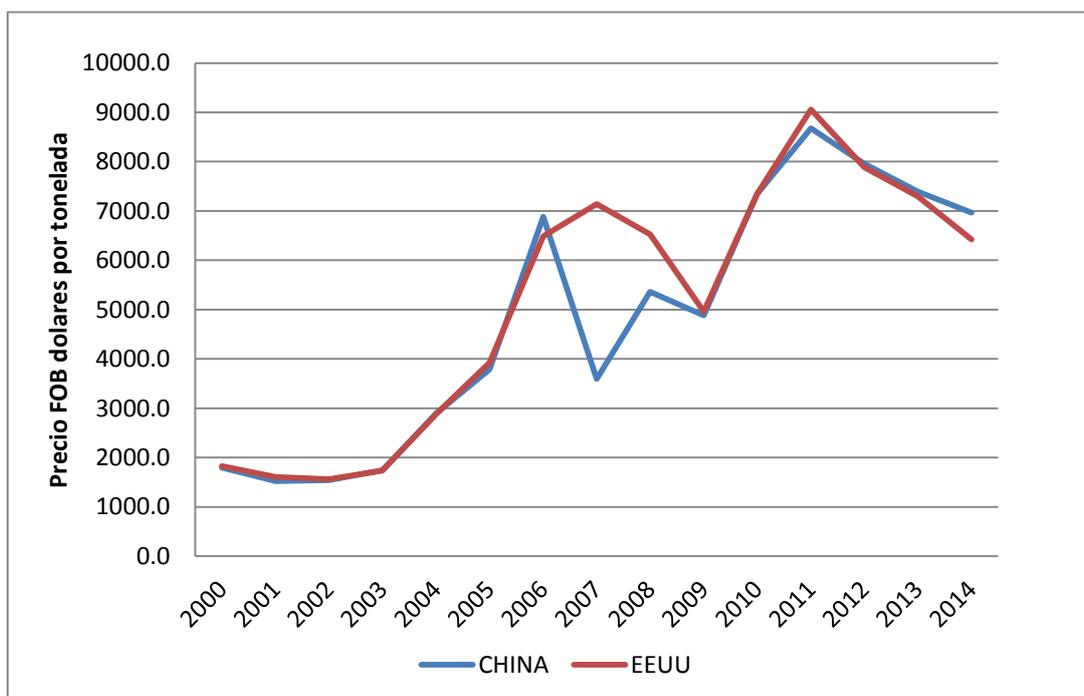


Grafico 10 Grafico comparativo de Precio FOB USD / TON EEUU-CHINA

En un artículo del foro [semanaeconomica.com](http://semanaeconomica.com) (2015), nos pudo aclarar que la devaluación del yuan chino puede traer consecuencias para el mundo y para los commodities.

Existe una relación significativa entre la cotización del yuan, las exportaciones, en menor medida el crecimiento del PIB y la inflación, según un estudio de Goldman Sachs. Proyecciones planteadas para impulsar la economía peruana se verían opacadas con la realidad.

El pasado julio del 2015 ante la caída de la bolsa de valores de China se pudo observar un desorden económico mundial, esto es muy preocupante sobre todo por aquellos países que están ligados firmemente al progreso de este gran país asiático, China tomo medidas para detener la devaluación del yuan pero no fue suficiente para repuntar su demanda por los metales. "No aumentara la demanda sino que mitigara su caída"

Como se sabe, Estados Unidos fue desplazado en cuanto a vínculos comerciales con el Perú, a fines del 2014 China se encontraba en el primer lugar ocupando con un 21.1% de las importaciones peruanas, proveyendo artefactos eléctricos, celulares, aparatos de comunicación en general, monitores y automóviles según informa el Centro de Comercio Exterior (CCEX) de la Cámara de Comercio de Lima (CCL).

## **CONCLUSIONES**

- 1.** Como hemos podido apreciar, la minería ha sido y es el motor de desarrollo y de crecimiento de nuestro país. Pretender minimizar su efecto integrador y descentralizador, su capacidad de generación de cadenas productivas y su gran aporte económico, social y laboral es no querer ver nuestra realidad y darle la espalda al progreso del Perú. No hay duda de que tenemos un enorme potencial minero y con ello generar riqueza para todos los peruanos, lo cual será posible dando la mano como sociedad y de la misma forma las mineras asumir el rol correspondiente.
- 2.** Perú es el tercer mayor productor de cobre en el mundo, Las exportaciones de cobre junto con el oro representan el 40% de nuestras exportaciones, 20% del fisco y 11% del PBI, esto si bien es cierto es fuente generadora de ingresos para nuestro país, es preocupante admitir que sin la minería el Perú se desaceleraría.
- 3.** Tomando en cuenta los riesgos que enfrenta hoy la economía mundial y su nueva geografía centrada cada vez más en la región de Asia-Pacífico, los gobiernos de América Latina y el Caribe deben redoblar sus esfuerzos para identificar y aprovechar las posibles complementariedades derivadas de una mayor integración con esa región.

## RECOMENDACIONES

1. Se recomienda a las empresas mineras trabajar con gran responsabilidad con criterios de protección ambiental para el uso racional de recursos como el agua, el aire y el suelo, la defensa de la diversidad biológica y de los ecosistemas, así como de las condiciones y estilos de vida de la población, de igual forma brindarles mayores detalles sobre la importancia de la minería en el Perú, como fuente generadora de trabajo especialmente a la población del sector de explotación, el mejoramiento de vías terrestres, centros de estudios, hospitales, áreas recreativas, entre otros.

De igual manera fomentar la formalización de las mineras informales con el apoyo de leyes, proyectos de financiamiento y orientación técnica y operativa, para la correcta y futura legalización, esto generaría nuevos puestos de trabajo y sobre todo ingresos al fisco.

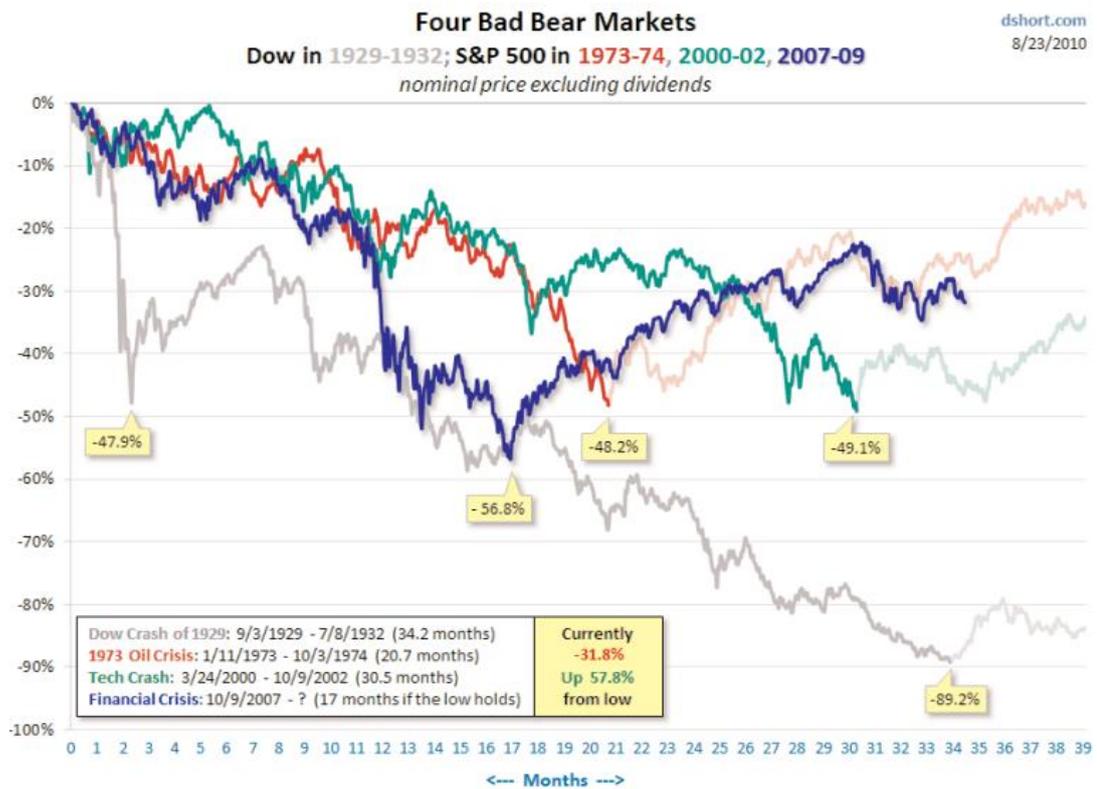
2. Fomentar planes y proyectos gubernamentales para dar capacitación a los sectores ganadero, agrícola y de pesca, brindándoles apoyo de financiamiento, técnico para el mejor aprovechamiento de los recursos flora y fauna, fomentar la industrialización y la manufactura, para no solo comercializar materia prima sino exportar un producto terminado y con altos niveles competitivos de alta calidad, esto haría que los sectores ya mencionados tengan mayor participación en el PBI del Perú y ante cualquier situación perjudicial por parte de nuestras exportaciones de minerales, nos afecte en menores proporciones.
3. Los países de América Latina y el Caribe deben adoptar un enfoque coordinado en sus iniciativas comerciales y de inversión. Las condiciones económicas favorables que hoy presenta la región ofrecen una oportunidad única para sentar las bases de un continuo flujo de relaciones comerciales y de inversión con Asia-Pacífico mediante: 1) la creación de alianzas comerciales birregionales, 2) el aumento de la cooperación en materia de innovación y de capital humano a fin de diversificar el comercio y agregar más valor y conocimiento a las exportaciones y 3) la colaboración con vistas a promover condiciones más estables para el crecimiento.

## REFERENCIAS

- Cochilco. (2008, 18 de diciembre), *Competidores y Socios en la Minería del Cobre*, recuperado de:  
[http://www.cochilco.cl/descargas/estudios/tematico/innovacion/Peru\\_Chile\\_Competidores\\_y\\_Socios.pdf](http://www.cochilco.cl/descargas/estudios/tematico/innovacion/Peru_Chile_Competidores_y_Socios.pdf)
- MINEN, (2000, 2001), *Plan Referencial de minería 2000 – 2009*, recuperado de:  
[http://www.minem.gob.pe/\\_publicaSector.php?idSector=1&idCategoria=19](http://www.minem.gob.pe/_publicaSector.php?idSector=1&idCategoria=19)
- Ministerio de Energía y Minas (2009), *panorama general*, recuperado de:  
[file:///C:/Users/Hp/Downloads/02%20PANORAMA%20GENERAL%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/Hp/Downloads/02%20PANORAMA%20GENERAL%20(1).pdf)
- Herrera, J (2015, 10 de julio), *MEF transfiere presupuesto de canon minero a gobiernos locales*, recuperado de:  
<http://diariocorreo.pe/edicion/tacna/mef-transfiere-presupuesto-de-canon-minero-a-gobiernos-locales-601334/>
- Gestión. (2015, 16 de octubre), *Cobre cae por preocupaciones sobre suministro global y crecimiento de China*, recuperado de:  
<http://gestion.pe/mercados/cobre-cae-preocupaciones-sobre-suministro-global-y-crecimiento-china-2145725>
- Oficina Internacional del Trabajo (OIT). (Ed.). (2010). *Estudio General Sobre los Instrumentos Relativos al Empleo*
- Banco Interamericano de Desarrollo (2015, junio), *La nueva ruta de la seda*, patrones emergentes en el comercio del comercio de energía y minerales entre Asia y América Latina.
- Parodi Trece, C. (2012, 11 de octubre). *La Crisis Económica Mundial y su Impacto en el Perú – Universidad del Pacífico*, recuperado de:  
[http://www.esan.edu.pe/publicaciones/2012/10/11/tiempo\\_de\\_opinion\\_lima\\_parodi\\_trece.pdf](http://www.esan.edu.pe/publicaciones/2012/10/11/tiempo_de_opinion_lima_parodi_trece.pdf)
- De la Dehesa, G. *¿Crisis? ¿Recesión? ¿Depresión? ¿Estancamiento?*  
 Recuperado de:  
[http://www.guillermodeladehesa.com/files/crisis\\_recesion\\_depresion\\_estancamiento.pdf](http://www.guillermodeladehesa.com/files/crisis_recesion_depresion_estancamiento.pdf)
- Hernández Mancilla, Morelada García, Sánchez Arilla (2010). *Crisis económica a lo largo de la historia*, trabajo presentado al V curso de Alta Especialidad en Fiscalidad Financiera.
- Instituto Nacional de Estadística de España, *prensa*, recuperado de  
<http://www.ine.es/>

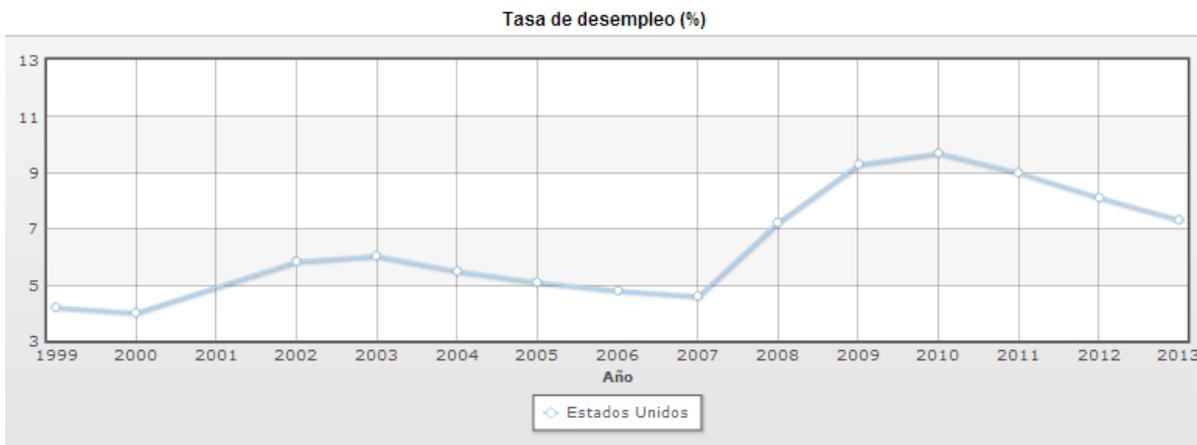
- Semanaeconómica.com. (2015, 13 de agosto), *Devaluación del yuan chino: consecuencias para el mundo y los commodities*, recuperado de:  
<http://semanaeconomica.com/article/economia/internacional/167028-devaluacion-del-yuan-chino-consecuencias-para-el-mundo-y-los-commodities/>
- Expansión (2015), *¿Por qué caen el oro, el aluminio, el petróleo y el cobre?* recuperado de:  
<http://expansion.mx/economia/2015/07/21/los-commodities-tocan-niveles-minimos-historicos>
- Organización Mundial de Comercio (2014), *Comercio y desarrollo tendencias: tendencias recientes y función de la OMC*, recuperado de:  
[file:///C:/Users/Hp/Downloads/world\\_trade\\_report14\\_s.pdf](file:///C:/Users/Hp/Downloads/world_trade_report14_s.pdf)
- US. Bureau of the census, *Department of Commerce*, recuperado de:  
<https://www.commerce.gov/>
- U.S. Bureau of Labor Statistics, recuperado de : <http://www.bls.gov/>
- Uco, C. (2015, 09 de febrero), *El Nuevo Sol peruano cae bruscamente en medio de crisis económica*, recuperado de:  
<http://www.wsws.org/es/articles/2015/02/09/peru-f09.html>
- Vargas Sánchez, J. (2015, 15 de junio) *¿Por qué es tan importante la minería para el Perú?*, recuperado de:  
<http://elcomercio.pe/economia/peru/que-tan-importante-mineria-peru-noticia-1818701>
- LaRepublica.pe. (2015, 24 de noviembre), *Precios de los metales caen en el mundo por alza del tipo de cambio*, recuperado de:  
<http://larepublica.pe/impresaeconomia/720764-precios-de-los-metales-caen-en-el-mundo-por-alza-del-tipo-de-cambio>
- International Copper Association, Ltd., *Guía de Innovación Tecnológica en Aplicaciones de Cobre*, recuperado de:  
[http://copperalliance.org/wordpress/wp-content/uploads/downloads/2012/06/technology\\_roadmap\\_spanish.pdf](http://copperalliance.org/wordpress/wp-content/uploads/downloads/2012/06/technology_roadmap_spanish.pdf)

## ANEXOS



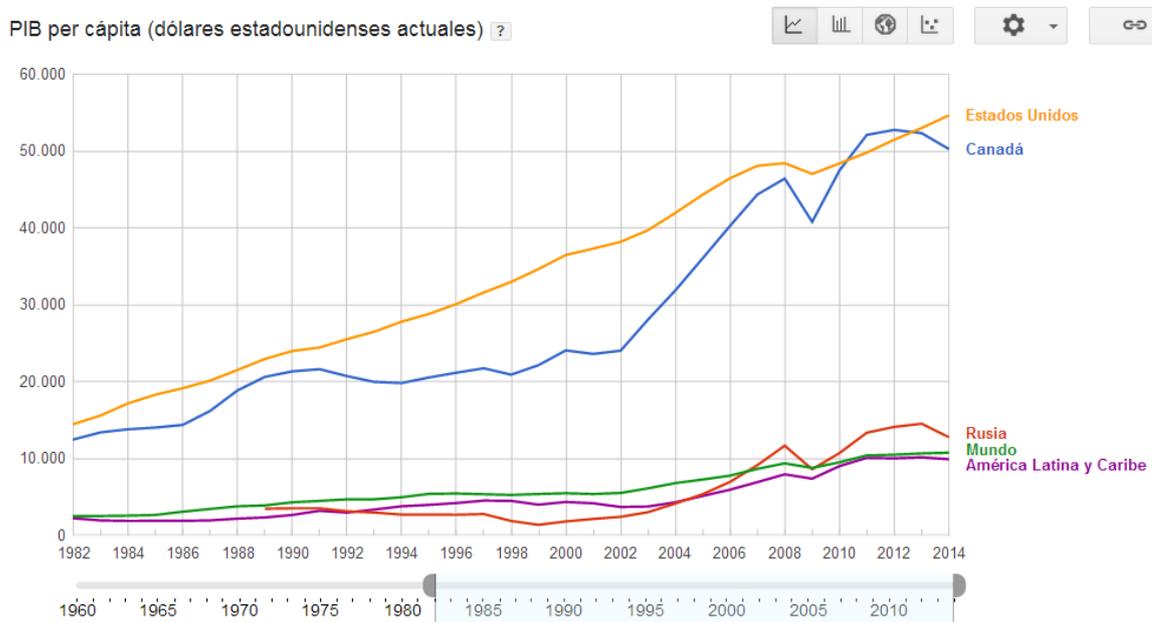
*La crisis del 29 en gris, la crisis petrolera del 73 en rojo, la crisis del 2000 y la crisis financiera iniciada en 2007.*

Fuente: dshort.com (consejos recurribles a los asesores financieros: boletines y comentarios centrados en la estrategia de inversión)



Country	1999	2000	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Estados Unidos	4,2	4	5,8	6	5,5	5,1	4,8	4,6	7,2	9,3	9,7	9	8,1	7,3

Fuente: Indexmundi.com



Fuente: Banco Mundial

Código del producto	Descripción del producto	Perú exporta hacia Estados Unidos de América									
		Valor en 2005	Valor en 2006	Valor en 2007	Valor en 2008	Valor en 2009	Valor en 2010	Valor en 2011	Valor en 2012	Valor en 2013	Valor en 2014
'7407	Barras y perfiles, de cobre.	15937	17853	31208	40038	16963	38806	52766	60960	59895	63499
'7403	Cobre refinado y aleaciones de cobre, en bruto.	657106	974347	1002000	809099	681285	623887	352877	117308	34545	40125
'7408	Alambre de cobre.	14632	24505	20991	23116	11470	23552	30429	31118	26100	26923
'7409	Chapas y tiras, de cobre, de espesor superior a 0.15 mm.	5836	10530	13709	12878	4523	12430	21333	26122	23080	21527
'7419	Las demas manufacturas de cobre.	23	11	188	60	145	787	523	1436	2816	2631
'7404	Desperdicios y desechos, de cobre.	0	124	197	168	4934	3312	591	3471	2131	1102
'7415	Puntas, clavos, chinchetas (chinchas), grapas apuntadas y articulos si	167	315	386	192	187	225	130	177	103	59
'7412	Accesorios de tubería (por ejemplo: empalmes (racores), codos, manguit	0	1	1	0	0	0	7	1	1	1
'7413	Cables, trenzas y articulos similares, de cobre, sin aislar electricam	0	0	360	310	33	0	0	0	0	1
'7402	Cobre sin refinar; anodos de cobre para refinado electrolitico.	0	412	0	0	0	10990	21160	17751	16228	0
'7406	Polvo y escamillas, de cobre.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
'7418	Articulos de uso domestico, higiene o tocador, y sus partes, de cobre;	0	2	0	3	0	0	0	0	3	0
'7401	Matas de cobre; cobre de cementacion (cobre precipitado).	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
'7416	Muelles (resortes) de cobre.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
'7410	Hojas y tiras, delgadas, de cobre (incluso impresas o fijadas sobre pa	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0
'7417	Aparatos no electricos de coccion o de calefaccion, de los tipos domes	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
'7405	Aleaciones madre de cobre.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
'7414	Telas metalicas (incluidas las continuas o sin fin), redes y rejias, de	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
'7411	Tubos de cobre.	1	0	0	0	0	0	0	6	0	0

Fuente: trademap.org, unidad: dólar americano miles

Código del producto	Descripción del producto	Perú exporta hacia Estados Unidos de América									
		Valor en 2005	Valor en 2006	Valor en 2007	Valor en 2008	Valor en 2009	Valor en 2010	Valor en 2011	Valor en 2012	Valor en 2013	Valor en 2014
'740311	Cátodos y secciones de cátodos, de cobre refinado	657048	974347	1002000	809099	681285	623887	352761	117307	34544	40123
'740322	Aleaciones de cobre, en bruto, a base de cobre-estaño (bronce).	0	0	0	0	0	0	3	1	0	1
'740313	Tochos, de cobre refinado	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
'740321	Aleaciones de cobre en bruto, a base de cobre-zinc (latón)	0	0	0	0	0	0	113	0	0	0
'740319	Los demás cobre refinados, en bruto	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
'740312	Barras para alambrón (wire-bars), de cobre refinado	58	0	0	0	0	0	0	0	0	0
'740323	Aleaciones de cobre, a base de cobre-níquel o de cobre níquel-cinc. al	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
'740329	Las demás aleaciones de cobre, excepto aleaciones madres de pda. 74.05	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Fuente: trademap.org, unidad: dólar americano miles

### Matriz de consistencia

#### EFFECTO DE LA RECESIÓN EN ESTADOS UNIDOS EN LAS EXPORTACIONES DE COBRE COMO PRODUCTO TRADICIONAL EN PRECIO FOB EN EL PERÚ EN LOS AÑOS 2008 – 2014

PROBLEMAS	OBJETIVOS	HIPOTESIS	Variables	Indicador
<p><b>Problema principal</b></p> <p>¿Como es el efecto de la recesión de Estados Unidos en las exportaciones de cobre como producto tradicional en precio FOB en el Perú en los años 2008 - 2014?</p>	<p><b>Objetivo General</b></p> <p>Determinar cómo repercute la recesión de Estados Unidos en las exportaciones de cobre como producto tradicional en precio FOB en el Perú en los años 2008 – 2014</p>	<p><b>Hipótesis General:</b></p> <p>La recesión de Estados Unidos repercute negativamente en las exportaciones de cobre como producto tradicional en precio FOB en el Perú en los años 2008 - 2014</p>	<p><b>Independiente</b></p> <p>X: Recesión de Estados Unidos</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• PIB</li> <li>• Nivel de ingreso estimado</li> <li>• Inflación</li> <li>• Nivel de desempleo</li> </ul>
<p><b>Problemas específicos</b></p> <p>¿Cuáles han sido las características de la recesión de Estados Unidos en los años 2008 - 2014?</p>	<p><b>Objetivos Específicos</b></p> <p>Analizar las características de la recesión de Estados Unidos en los años 2008 – 2014</p>	<p><b>Hipótesis secundarias</b></p> <p>Las características de la recesión de Estados Unidos durante el periodo comprendido en el 2008-2014, limitó el crecimiento del PBI y en consecuencia se observó un incremento de la tasa de desempleo y disminución de las importaciones (Estados Unidos).</p>	<p><b>Dependiente:</b></p> <p>Y: Exportaciones de cobre como producto tradicional en precio FOB</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Volumen de exportaciones de cobre de la partida arancelaria 7403110000, cátodos y secciones de cátodos, de cobre refinado</li> <li>• Precio FOB del cobre de la partida arancelaria 7403110000, cátodos y secciones de cátodos, de cobre refinado</li> <li>• Tipo de cambio</li> </ul>
<p>¿Cuáles han sido los niveles de exportaciones de cobre como producto tradicional en precio FOB en el Perú en los años 2008-2014?</p>	<p>Evaluar los niveles de exportaciones de cobre como producto tradicional en precio FOB en el Perú en los años 2008-2014</p>	<p>Los niveles de exportaciones de cobre como producto tradicional en precio FOB en el Perú se contrajeron en los años 2008-2014</p>		