

UNIVERSIDAD MAYOR DE SAN ANDRÉS

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y FINANCIERAS
CARRERA DE ECONOMÍA
INSTITUTO DE INVESTIGACIONES ECONÓMICAS



TRABAJO DIRIGIDO (PETAENG)

“APLICACIÓN DE ESTRUCTURA DE PONDERADORES,
PARA LA GENERACIÓN DE INDICADORES
REPRESENTATIVOS DEL SECTOR INDUSTRIAL
MANUFACTURERO EN BOLIVIA”

POSTULANTE: MABEL ROSALIA PINTO ESPEJO

TUTOR: LIC. VLADIMIR GUTIERREZ LOZA

LA PAZ - BOLIVIA

2014

DEDICATORIA

A mis papás y hermanas, que siempre me brindaron su apoyo incondicional, y a mis hijos Paola y Yamíl mis tesoros más preciados.

AGRADECIMIENTOS

Quiero expresar mis más sinceros agradecimientos al Lic. Vladimir Gutiérrez, por la orientación y colaboración brindada en la elaboración del presente trabajo. Al Lic. José María Pantoja y al Lic. Pastor Yanguas por su contribución en la revisión del documento.

ÍNDICE TEMÁTICO

RESUMEN	1
INTRODUCCIÓN	3

CAPÍTULO I MARCO REFERENCIAL METODOLÓGICO

1.1	DELIMITACIÓN DEL TEMA	4
1.1.1	Delimitación temporal	4
1.1.2	Delimitación espacial	4
1.2	DELIMITACIÓN DE CATEGORIAS Y VARIABLES	4
1.2.1	Categorías	4
1.2.2	Variables	4
1.3	PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	5
1.3.1	Descripción de la situación problemática.....	5
1.3.2	Identificación del problema	5
1.4	OBJETIVOS	6
1.4.1	Objetivo general	6
1.4.2	Objetivos específicos	6
1.5	MARCO TEÓRICO	6
1.5.1	Marco referencial	6
1.5.2	Marco conceptual	9
1.5.2.1	Manual de Cuentas Nacionales	9
1.5.2.2	Clasificación Internacional Industrial Uniforme	10
1.5.2.3	Encuestas de opinión.....	11
1.5.2.4	Expectativas	11
1.5.2.5	Industria manufacturera	11
1.5.2.6	Actividad	11
1.5.2.7	Actividad Económica Principal	12
1.5.2.8	Actividad Económica Secundaria	12
1.5.2.9	Empresa	12
1.5.2.10	Saldo Neto	12
1.5.2.11	Situación económica de la empresa presente y futura	12
1.5.2.12	Producción	13
1.5.2.13	Valor	13
1.5.2.14	Ventas	13
1.5.2.15	Precios de venta	13
1.5.2.16	Materia Prima	14
1.5.2.17	Variación de Existencias	14
1.5.2.18	Compras	14
1.5.2.19	Inversión	14
1.5.2.20	Personal Ocupado	15
1.5.2.21	Remuneraciones	15

	1.5.2.22	Población	15
	1.5.2.23	Muestra	15
	1.5.2.24	Muestra aleatoria	15
1.6		METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN	15

CAPÍTULO II

MARCO INSTITUCIONAL Y DIAGNÓSTICO DE LA INDUSTRIA MANUFACTURERA

2.1		MARCO LEGAL	18
	2.1.1	Decreto Ley 14100	18
	2.1.2	Misión y visión del INE	21
		2.1.2.1 Misión del INE	21
		2.1.2.2 Visión del INE	22
	2.1.3	Marco Normativo	23
2.2		COMPORTAMIENTO DE VARIABLES	25
	2.2.1	Aporte del sector industrial manufacturero al Producto Interno Bruto	26
	2.2.2	Participación del sector industrial manufacturero en las exportaciones	27
	2.2.3	Resultados de la Encuesta Anual a la Industria Manufacturera, Comercio y Servicios 2010	28
	2.2.4	Resultados de la Encuesta Trimestral de Opinión Empresarial y Expectativas de la Industria Manufacturera	29

CAPÍTULO III

DIAGNÓSTICO SITUACIONAL DE LOS INDICADORES GENERADOS

3.1		MARCO PRÁCTICO	34
	3.1.1	Metodologías aplicadas en otros países	34
	3.1.2	Metodología de cálculo de indicadores 2000 - 2010 ...	39
		3.1.2.1 Principales consideraciones del documento metodológico	39
		3.1.2.2 Indicadores generados con la metodología descrita	44
		3.1.2.3 Comparación del comportamiento de los indicadores de opinión con relación a la Encuesta Trimestral a la Industria Manufacturera	47
	3.1.3	Metodología de cálculo de indicadores del 2011 a la fecha	47
		3.1.3.1 Cambios realizados al anterior documento metodológico	48
		3.1.3.2 Indicadores generados con la metodología	

	actualizada en el 2011	52
3.1.3.3	Comparación del comportamiento de los indicadores de opinión con relación a la Encuesta Trimestral a la Industria Manufacturera	53
3.2	PROPUESTA METODOLÓGICA	54
3.2.1	PLANTEAMIENTO DE LA PROPUESTA	56
3.2.1.1	Selección de la muestra	56
3.2.1.2	Aplicación de doble ponderación	57
3.2.1.3	Metodología de Cálculo	57
3.2.1.4	Ejemplificación del cálculo de ponderadores	61
3.2.1.5	Resultados obtenidos con la propuesta..	65

CAPÍTULO IV

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

4.1	CONCLUSIONES	69
4.2	RECOMENDACIONES	70

BIBLIOGRAFÍA

BIBLIOGRAFÍA	72
--------------------	----

ANEXOS

ANEXO 1	73
ANEXO 2	77
ANEXO3	81
ANEXO 4	82

ÍNDICE DE CUADROS

CUADRO Nº 1	BOLIVIA: PARTICIPACIÓN PORCENTUAL EN EL PRODUCTO INTERNO BRUTO SEGÚN ACTIVIDAD ECONÓMICA	26
CUADRO Nº 2	BOLIVIA: VALOR DE LAS EXPORTACIONES SEGÚN ACTIVIDAD.....	27
CUADRO Nº 3	BOLIVIA: INDUSTRIA MANUFACTURERA, PRINCIPALES MACROVARIABLES SEGÚN DIVISIÓN (CIIU rev.4) (1), 2010	28
CUADRO Nº 4	SEMEJANZAS EN EL PLANTEAMIENTO DE LA PREGUNTA.....	35
CUADRO Nº 5	PERIODICIDAD DE LA ENCUESTA	36
CUADRO Nº 6	SELECCIÓN DE LA MUESTRA.....	37
CUADRO Nº 7	TIPO DE MUESTRA.....	38
CUADRO Nº 8	TIPO DE RESULTADOS.....	39
CUADRO Nº 9	PONDERADORES POR TAMAÑO DE EMPRESA SEGÚN EL VALOR DE VENTAS	62
CUADRO Nº 10	PONDERADORES POR MUESTRA.....	63
CUADRO Nº 11	PONDERADORES POR EMPRESA.....	64
CUADRO Nº 12	PONDERADORES POR DIVISIÓN Y EMPRESA.....	65

ÍNDICE DE GRÁFICOS

GRÁFICO Nº 1	BOLIVIA: SALDO NETO DE LA DEMANDA DE PRODUCTOS Y EL VOLUMEN DE PRODUCCIÓN	31
GRÁFICO Nº 2	BOLIVIA: SALDO NETO DEL VALOR DE VENTAS Y LOS PRECIOS DE VENTA ..	32
GRÁFICO Nº 3	BOLIVIA: SALDO NETO DEL VOLUMEN DE PRODUCCIÓN, DEMANDA DE PRODUCTOS Y SITUACIÓN ECONÓMICA	33
GRÁFICO Nº 4	BOLIVIA: SALDO NETO DE LA DEMANDA DE PRODUCTOS Y EL VALOR DE VENTAS	45
GRÁFICO Nº 5	BOLIVIA: SALDO NETO DEL VALOR DE VENTAS Y LOS PRECIOS DE VENTA ..	46
GRÁFICO Nº 6	BOLIVIA: SALDO NETO DE LA SITUACIÓN ECONÓMICA, VOLÚMEN DE PRODUCCIÓN, PRECIO DE VENTA Y VALOR DE VENTAS	46
GRÁFICO Nº 7	BOLIVIA: INDICE DE VOLUMEN FÍSICO Y SALDO NETO DEL VOLUMEN DE PRODUCCIÓN POR TRIMESTRE	47
GRÁFICO Nº 8	BOLIVIA: SALDO NETO DE LA DEMANDA DE PRODUCTOS Y EL VALOR DE VENTAS	52
GRÁFICO Nº 9	BOLIVIA: SALDO NETO DE LA SITUACIÓN ECONÓMICA, VOLÚMEN DE PRODUCCIÓN, PRECIO DE VENTA Y VALOR DE VENTAS	53
GRÁFICO Nº 10	BOLIVIA: INDICE DE VOLUMEN FÍSICO Y SALDO NETO DEL VOLUMEN DE PRODUCCIÓN POR TRIMESTRE	54
GRÁFICO Nº 11	SANTA CRUZ: SALDO NETO DE LA SITUACIÓN ECONÓMICA - 2012	55
GRÁFICO Nº 12	BOLIVIA: SALDO NETO DE LA SITUACIÓN ECONÓMICA	66
GRÁFICO Nº 13	SANTA CRUZ: SALDO NETO DE LA SITUACIÓN ECONÓMICA DE LA EMPRESA, ANTES Y DESPUÉS DE LA APLICACIÓN DE LA PROPUESTA	67
GRÁFICO Nº 14	LA PAZ: SALDO NETO DE LA SITUACIÓN ECONÓMICA DE LA EMPRESA, ANTES Y DESPUÉS DE LA APLICACIÓN DE LA PROPUESTA	67
GRÁFICO Nº 15	ORURO: SALDO NETO DE LA SITUACIÓN ECONÓMICA DE LA EMPRESA, ANTES Y DESPUÉS DE LA APLICACIÓN DE LA PROPUESTA	68

RESUMEN.-

La utilización de las Encuestas de Opinión, como instrumentos de diagnóstico y proyección, permiten conocer la situación actual y la tendencia que presentan las principales variables que miden la actividad industrial, es así que el Instituto Nacional de Estadística (INE), cuenta con una base de datos de la Encuesta de Opinión Empresarial y Expectativas de la Industria Manufacturera desde el año 1997.

La Encuesta mencionada, es realizada trimestralmente de manera ininterrumpida hasta la fecha, exceptuando el tercer trimestre de 2005, periodo en el cual, debido a restricciones presupuestarias la misma no fue ejecutada.

El diseño conceptual de la Encuesta Trimestral de Opinión Empresarial tomó en cuenta las recomendaciones internacionales, como las de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) y la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), asimismo, se consideró la experiencia acumulada en el levantamiento de información de la Encuesta Trimestral a la Industria Manufacturera (Encuesta Cuantitativa) realizada desde 1988.

Otro aspecto importante a considerar, es el relacionado a la representatividad de los indicadores generados, que de acuerdo a las recomendaciones de organismos internacionales como la Comunidad Andina (CAN), indican que es necesario realizar periódicamente cambios de año base, los mismos que deben efectuarse por lo menos cada cinco años y no más de ocho años.

En este sentido, en el año 2011 con el fin de establecer una estructura actualizada de las principales actividades del sector industrial manufacturero, se realiza el cambio de año base de estos indicadores tomando como marco de referencia, información de registros administrativos del Sistema de

Impuestos Nacionales (SIN) y la información recopilada en la Encuesta Anual a la Industria Manufacturera (EAIM) 2006-2007.

En dicha etapa de cambio, se mantuvo la aplicación de un sistema de ponderación simple sobre las respuestas obtenidas de los informantes, que de acuerdo al documento publicado por la CEPAL (2008) es recomendable la aplicación de una doble ponderación. En este sentido, el presente trabajo propone la implementación de la recomendación mencionada.

En el capítulo uno, se hace una descripción del marco referencial y metodológico a utilizarse, en el capítulo dos se describe el marco institucional referido específicamente a las atribuciones y funciones del INE, también se realiza el diagnóstico de la industria manufacturera, tomando en cuenta su importancia y comportamiento en el tiempo.

En el capítulo III, se realiza el diagnóstico situacional de los indicadores generados, tomando en cuenta los cambios efectuados a la metodología del cálculo de los indicadores, los resultados obtenidos y la propuesta metodológica para la aplicación de una nueva estructura de ponderaciones.

Finalmente, se presenta las conclusiones y recomendaciones, en base a los resultados obtenidos luego de la aplicación de propuesta.

INTRODUCCIÓN.-

Los procesos de cambio en la actividad económica de Bolivia, hacen que la necesidad de contar con información coherente, fiable y oportuna sea cada vez más indispensable. En este sentido, el Instituto Nacional de Estadística (INE) desde el año 1988 se hace cargo de la elaboración de indicadores de coyuntura, utilizando para el efecto la información recopilada en las Encuestas de Opinión Empresarial.

Las Encuestas de Opinión son un instrumento de diagnóstico y de predicción de la evolución económica, las mismas son realizadas a través de entrevistas a empresarios o a quienes toman las decisiones en las empresas.

Los indicadores de opinión juegan un papel muy importante en el monitoreo y seguimiento al comportamiento de varias actividades, ya que los mismos se convierten en uno de los principales instrumentos de apreciación del comportamiento de la actividad económica, sobre la que los analistas usuarios toman la mejor decisión posible, a partir de su conocimiento de la situación económica de las empresas del sector industrial manufacturero.

Para el análisis económico de coyuntura de la Industria Manufacturera, además de las estadísticas cuantitativas, es importante la información cualitativa, para ello el INE trimestralmente efectúa la “Encuesta de Opinión Empresarial y Expectativas a la Industria Manufacturera”, la misma que en comparación con otros estudios es mucho más ágil.

CAPITULO I

MARCO REFERENCIAL METODOLÓGICO

1.1 DELIMITACIÓN DEL TEMA.-

1.1.1 Delimitación temporal.-

El periodo de análisis comprende desde el primer trimestre de 2008 al cuarto trimestre de 2012.

1.1.2 Delimitación espacial.-

Tomando en cuenta que, se tiene como base, la información recopilada en la Encuesta Trimestral de Opinión Empresarial a la Industria Manufacturera, la misma considera los departamentos de Chuquisaca, La Paz, Cochabamba, Oruro, Potosí, Tarija, Santa Cruz y Beni, excepto el Departamento de Pando por su baja representatividad.

1.2 DELIMITACIÓN DE CATEGORIAS Y VARIABLES.-

1.2.1 Categorías.-

La categoría a considerar es el sector industrial manufacturero.

1.2.2 Variables.-

Las variables consideradas son:

- Volumen de Producción
- Demanda de Productos
- Valor de Ventas

- Precios de Venta
- Situación económica de la empresa

1.3 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.-

1.3.1 Descripción de la situación problemática.-

Para la realización de diferentes investigaciones, y principalmente cuando involucra la ejecución de operativos de campo (Censos o Encuestas), un factor significativo es la disponibilidad de los recursos económicos, los cuales deben ser los adecuados para alcanzar la cobertura planificada. Asimismo, es importante tomar en cuenta que cuando se realiza un estudio específico, como es el caso de las encuestas de coyuntura, no puede considerarse el universo de las unidades a investigar, razón por la cual se aplican técnicas de muestreo, los cuales pueden ser aleatorios o dirigidos, otro aspecto fundamental es la aplicación de ponderadores, ya que los mismos determinan la representatividad de los resultados obtenidos.

1.3.2 Identificación del problema.-

Como se mencionó anteriormente, la encuesta que sirve de base para el presente trabajo es la Encuesta de Opinión Empresarial y Expectativas a la Industria Manufacturera, la misma que cuenta con recursos limitados, pero a pesar de ello, es realizada trimestralmente.

El tipo de muestreo utilizado, por la encuesta es el dirigido y con relación a la estructura de ponderación, la misma presenta algunas debilidades. En tal sentido, el problema que se identifica son, las limitaciones para la generación de indicadores a nivel departamental, ya que, el esquema de la estructura de ponderadores que actualmente es utilizado, está diseñado para mostrar los resultados solo a nivel nacional y cuando se realizan ejercicios para el

cálculo de indicadores a nivel departamental, dicha estructura muestra comportamientos atípicos, provocando distorsiones en los resultados, lo que puede dar lugar a conclusiones erróneas.

1.4 OBJETIVOS.-

1.4.1 Objetivo general.-

Proponer la aplicación de una nueva estructura de ponderadores en la metodología de cálculo de indicadores de la Encuesta Trimestral de Opinión Empresarial a la Industria Manufacturera, que permita generar indicadores cualitativos representativos, y mostrar así, la situación económica real del sector industrial manufacturero a nivel nacional y a nivel departamental.

1.4.2 Objetivos específicos.-

- Generar una nueva estructura de ponderadores.
- Analizar el comportamiento de las variables antes de la aplicación de la propuesta.
- Mostrar la aplicabilidad de la propuesta planteada.
- Comparar los resultados obtenidos, después de la aplicación de propuesta.

1.5 MARCO TEÓRICO.-

1.5.1 Marco referencial.-

Por las características de los agentes económicos (empresas) que son objeto de estudio, el marco teórico referencial se basa en la Escuela Clásica, la cual se sitúa entre 1776 y 1871.

La doctrina clásica se ha identificado con el liberalismo económico, por cuanto los elementos esenciales de dicha escuela son la libertad personal, la propiedad privada, la iniciativa personal y el control individual de la empresa.

Dentro de los rasgos fundamentales del pensamiento clásico están:

- El *laissez faire*, que hace referencia a que el mejor gobierno es el que interviene menos, y que el mercado libre y competitivo determina la producción, los precios y la distribución de la renta.
- Se destaca la existencia de una armonía de intereses de cada individuo, al tratar de alcanzar los propios, éstos servirán para obtener los intereses de la sociedad.
- Se defendía a los hombres de negocios, pues eran los que realizaban la acumulación de capital, factor indispensable para la inversión y el crecimiento económico.
- Confiaban en la competencia, como mecanismo regulador de la economía.
- Defendían la primacía del sector privado sobre el sector público, el que se traducía en despilfarro y corrupción.

Dada la importancia del aporte que significó la publicación de la obra de Adam Smith en 1776 “Naturaleza y causa de la riqueza de las naciones”, a continuación se describen las ideas fundamentales de la misma:

- El funcionamiento económico de la sociedad descansa en las leyes del mercado y en la interacción del interés individual y la competencia. El empresario se ve obligado, por las fuerzas de la competencia, a vender sus mercancías a un precio próximo al

costo de producción, ello lo obliga a ser lo más eficiente posible de modo de mantener sus costos bajos y permanecer en condiciones competitivas.

- Adam Smith fue defensor del laissez faire, en cuanto a la no intervención del gobierno en los asuntos económicos, es decir, para promover el bienestar, los mejores medios son el estímulo del propio interés y el desarrollo de la competencia.
- El análisis del cambio dinámico de la sociedad descansa sobre la teoría de la acumulación, sostiene que la distribución del ingreso se distribuye entre las diversas clases sociales y, de manera preferente, entre capitalistas y terratenientes.
- La fuerza de trabajo asalariada no recibe lo suficiente para permitirles crear excedente alguno sobre sus necesidades, mientras que en el grupo de los capitalistas sí podrían tener fondos suficientes para financiar inversiones y en el caso de los terratenientes para sostener sus niveles de vida normales.
- El excedente generado podría destinarse a la ampliación del consumo, pero el resultado para la sociedad sería mejor, si dicho excedente de fondos se ahorrara, las rentas se convertirían en fondos que más tarde ampliarían la producción, podría considerarse como el determinante básico del ritmo de acumulación y a su vez, de la tasa de expansión económica.
- Los efectos de la acumulación de los beneficios de los empresarios se traducen en reinversión en maquinarias, lo que permitiría mayores posibilidades de división del trabajo y de

aumentos de la producción y, por tanto, conducirá a una mayor riqueza.

Otro aspecto importante que se señala en la obra de Adam Smith es que, el sistema económico funciona de manera independiente del gobierno o de las personas, como si una “mano invisible” regulase el sistema, es decir, como una caracterización del modo en que funcionan los mercados no solo asigna las tareas, sino que dirige a las personas en su elección de ocupación y hace que se tengan en cuenta las necesidades de la sociedad.

También se indica que el mercado es el que regula cuáles son las mercancías que han de producirse, que la esencia de la economía de mercado es que en él, todo se convierte en mercancías, con un precio, y que la oferta de estas mercancías es sensible a los cambios que ellos experimenten.

Es el mercado el que decide la cantidad de bienes que se producen, la demanda por estos bienes incentiva a los productores, posibilitando la obtención de mayores beneficios, aumentando la producción de dichos bienes. Estas interrelaciones de consumidores y productores determinan la cantidad de bienes que se producen.

1.5.2 Marco conceptual.-

1.5.2.1 Manual de Cuentas Nacionales.-

La adopción del Sistema de Cuentas Nacionales (SCN) 1993 fue recomendada unánimemente al Consejo Económico y Social de las Naciones Unidas por su Comisión de Estadística en su vigesimoséptima sesión, celebrada en Nueva York del 22 de febrero al 3 de marzo de 1993. En su resolución 1993/5, de 12 de julio de 1993, el Consejo recomienda a los

Estados miembros el uso del SCN 1993 como la norma internacional para la elaboración de sus estadísticas de cuentas nacionales, con el fin de promover la integración de las estadísticas económicas y otras estadísticas conexas, como una herramienta analítica y comparable.

1.5.2.2 Clasificación Internacional Industrial Uniforme.-

La Clasificación Industrial Internacional Uniforme (CIIU, 2006) de todas las actividades económicas, es la clasificación internacional de referencia de las actividades productivas. Su propósito principal es, ofrecer un conjunto de categorías de actividades que se pueda utilizar para la reunión y difusión de datos estadísticos de acuerdo con esas actividades.

Desde que se aprobara la versión original de la CIIU en 1948, la mayoría de los países de todo el mundo vienen utilizando la CIIU como su clasificación nacional de las actividades económicas o han elaborado clasificaciones nacionales derivadas de ella. Por consiguiente, la CIIU ha proporcionado orientación a los países para la elaboración de clasificaciones nacionales y se ha convertido en un instrumento importante para comparar a nivel internacional los datos estadísticos sobre las actividades económicas. La CIIU ha sido ampliamente utilizada, tanto en el plano nacional como en el internacional, para clasificar los datos según el tipo de actividad económica en las diversas estadísticas económicas y sociales, como las referidas a las cuentas nacionales, la demografía de las empresas, el empleo y otros aspectos. Además, la CIIU se utiliza también cada vez más con fines no estadísticos.

Los clasificadores que fueron utilizados por el INE en los últimos años fueron: la Clasificación Actividades Económicas de Bolivia 2005 (ANEXO 1) y la Clasificación de Actividades Económicas de Bolivia 2011 (ANEXO 2). Ambas

clasificaciones son adaptaciones de la CIIU Rev. 3 y CIIU Rev4, respectivamente.

1.5.2.3 Encuestas de opinión.-

Instrumento de diagnóstico y de predicción de la evolución económica, tratan de medir a través de entrevistas a empresarios o a quienes toman las decisiones en las empresas, la evolución y las expectativas de algunas variables económicas.

1.5.2.4 Expectativas.-

Espera fundada en probabilidades. Posibilidad de conseguir algo que se prevé. En economía son las suposiciones de los agentes económicos y sociales (empresarios y trabajadores) sobre la forma en que evolucionará la economía en el corto plazo, y que expresadas en forma de opiniones, afloran en ciertas encuestas de coyuntura.

1.5.2.5 Industria manufacturera.-

Es la transformación física y química de materias primas, materiales y componentes en productos (bienes), ya sea que el trabajo se efectúe con maquinaria o manualmente; en la fábrica o en el domicilio.

1.5.2.6 Actividad.-

Es una combinación de acciones cuyo resultado es un determinado conjunto de productos y tiene lugar cuando se combinan recursos tales como equipo, mano de obra, técnicas de fabricación o productos para obtener determinados bienes o servicios.

1.5.2.7 Actividad Económica Principal.-

Se define como aquella actividad que genera la mayor parte del Valor Agregado, Valor de Producción o Valor de Ventas, de una unidad económica o la actividad cuyo Valor Agregado, Valor de Producción o Valor de Ventas supera al de todas las demás actividades que realiza la unidad.

1.5.2.8 Actividad Económica Secundaria.-

Son aquellas actividades independientes que contribuyen en segundo nivel de importancia con el Valor Agregado, Valor de Producción o Valor de Ventas, generan productos secundarios destinados en última instancia a terceros.

1.5.2.9 Empresa.-

Es la unidad jurídica o la más pequeña combinación de unidades jurídicas, que incluye y controla directa o indirectamente todas las funciones necesarias para desarrollar sus actividades productivas y que tiene una cierta autonomía de decisión cuando emplea los recursos corrientes que dispone.

1.5.2.10 Saldo Neto.-

También denominado Saldo de Opinión, es un parámetro de tendencia central de los porcentajes de respuestas opuestas.

1.5.2.11 Situación económica de la empresa presente y futura.-

Son las condiciones económicas prevaletes en la empresa a través del análisis de las más importantes variables como lo son producción, ventas,

demanda, etcétera, comparadas con las del año anterior y proyectadas para el año siguiente.

1.5.2.12 Producción.-

Es la actividad mediante la cual ciertos bienes son transformados en otros que reportan una mayor utilidad.

1.5.2.13 Valor.-

Es el precio de una determinada cantidad de bienes, o su equivalencia del mismo en dinero. Medida en que las personas estiman determinados bienes en función de la satisfacción que les produce su posesión o disfrute. El valor de un bien puede ser apreciado por la utilidad que reporte su uso, por el valor intrínseco del propio bien o por su valor de cambio o capacidad que este tenga para poderse cambiar por dinero o por otro bien.

1.5.2.14 Ventas.-

Es la acción mediante la cual se enajena un bien o derecho transmitiendo la propiedad del mismo a un tercero a cambio de un precio. Contrato mediante el cual una de las partes denominado vendedor, se obliga a entregar una cosa determinada a otro denominado comprador, obligándose a este a pagar por ella una cierta cantidad de dinero o signo que lo represente.

1.5.2.15 Precios de venta.

Es la cantidad de dinero que debe pagar el cliente por las mercancías o bienes adquiridos.

1.5.2.16 Materia Prima.-

Se denomina a todos los productos básicos utilizados por la empresa para transformarlos a través de un proceso de fabricación en productos elaborados listos para su comercialización en el mercado. También, son aquellos bienes intermedios no duraderos, que pasan a formar parte de los productos elaborados por el establecimiento industrial, durante el proceso de producción.

1.5.2.17 Variación de Existencias.-

En principio se refiere a la variación física de las existencias de materias primas, materiales, suministros, productos acabados y/o en proceso de elaboración valorados a los precios medios de transacción. En la práctica se obtiene entre los valores dados al principio y al final del período contable, valorados a precios promedio del año (sin revalorización).

1.5.2.18 Compras.-

Es la transacción por la que se adquiere un bien o se contrata un servicio a cambio de su valor en dinero.

1.5.2.19 Inversión.-

En el contexto empresarial, la inversión se refiere al empleo de un capital en algún tipo de actividad o negocio, con el objetivo de incrementarlo. Dicho de otra manera, consiste en renunciar a un consumo actual y cierto, a cambio de obtener unos beneficios futuros y distribuidos en el tiempo.

1.5.2.20 Personal Ocupado.-

Es el personal permanente y eventual de la empresa y son todas las personas que desarrollan un trabajo con derecho a remuneración, incluye también a los no remunerados.

1.5.2.21 Remuneraciones.-

Es el pago a los factores de producción y considera todos los pagos que se realizan al personal permanente y eventual de la empresa vale decir el salario básico y otros pagos como aguinaldo, pagos en especie y otros.

1.5.2.22 Población.-

Se define como la totalidad de las medidas o conteos obtenidos, de todos los objetos que poseen alguna característica común.

1.5.2.23 Muestra.-

Es cualquier subconjunto de observaciones de una población.

1.5.2.24 Muestra aleatoria.-

Se define como aquella, en la que todas las observaciones de la población tienen la misma probabilidad de ser seleccionadas para participar en la muestra.

1.6 METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN.-

Por las características de la investigación, el método que se empleará en el presente trabajo es el hipotético deductivo, pues parte de la observación de un fenómeno, que en este caso es el comportamiento de las empresas,

específicamente identificando a su situación económica, ya que, a través de las repuestas que proporcionan en la encuesta, éstas permiten observar el comportamiento del fenómeno mencionado.

Asimismo, mediante el análisis que se realizará, se explicarán y verificarán las dificultades a subsanar para mejorar el cálculo de los indicadores, a través, de la propuesta a ser planteada, la cual permitirá identificar los cambios y resultados a obtenerse.

Respecto a la metodología a aplicarse, se utilizarán dos: la descriptiva y la comparativa.

A través de la metodología descriptiva, se dará a conocer todas las etapas que involucran la obtención de los indicadores, que van desde la recopilación de la información, su procesamiento, la metodología utilizada para el cálculo y generación de resultados, los pasos a seguir son:

- Se examinará el contexto de la situación del sector industrial manufacturero.
- Se explicaran las características de las unidades objeto de estudio que en este caso son las empresas.
- Se enunciarán algunos supuestos sobre algunas dificultades que presenta la metodología aplicada actualmente.
- Se presentará una propuesta metodológica de cálculo de indicadores.

Por otro lado, al aplicar la metodología comparativa, la misma permitirá realizar una comparación de los resultados obtenidos de las unidades seleccionadas, identificar las discrepancias en cuanto a la representatividad de los diferentes rubros del sector industrial manufacturero, y finalmente, permitirá también realizar una comparación de la tendencia del indicador a nivel nacional.

CAPITULO II

MARCO INSTITUCIONAL Y DIAGNÓSTICO DE LA INDUSTRIA MANUFACTURERA

2.1 MARCO LEGAL.-

2.1.1 Decreto Ley 14100.-

Mediante el Decreto Ley 14100, de 5 de noviembre de 1976 se crea el Sistema Nacional de Información Estadística con la finalidad de obtener, analizar, procesar y proporcionar de la manera más eficiente la información estadística para orientar el desarrollo socioeconómico del país. Este sistema se constituye en el ámbito nacional, sectorial y regional para todas las personas naturales, jurídicas, públicas y privadas que realizan actividades estadísticas.

Dentro del SNIE, el Instituto Nacional de Estadística es una entidad descentralizada que realiza sus actividades técnicas, operativas, legales y/o administrativas en las áreas temáticas específicas y exclusivas de su competencia, enmarcadas en las políticas del Ministerio de Planificación del desarrollo y el Plan Nacional de Desarrollo; se constituye en el órgano ejecutivo y técnico del Sistema y es responsable de la dirección, ejecución, control y coordinación de las actividades estadísticas.

A partir del citado Decreto Ley, el INE mantiene su calidad de entidad pública descentralizada bajo tuición del Ministerio de Planificación del Desarrollo, condición ratificada por los Decretos Supremos No. 28631 y No. 304.

De conformidad a lo establecido en el Decreto Ley No. 14100, el INE tiene, entre otras, las siguientes funciones:

- Coordinar y controlar las actividades estadísticas que realicen las instituciones integrantes del SNIE.
- Recolectar, elaborar, analizar y publicar las estadísticas, así como otros datos que sean necesarios para el estudio de aspectos especiales de las actividades nacionales.
- Levantar, procesar y publicar con carácter de exclusividad los censos oficiales de población, vivienda, económicos, agropecuarios y otros.
- Dar carácter oficial a los datos que se originan en las instituciones integrantes del SNIE.
- Dictar las normas técnicas a que deberán ceñirse los trabajos estadísticos ejecutados por las instituciones y organismos que forman parte del SNIE, a fin de uniformar la obtención estadística y evitar la duplicación de trabajos.
- Promover el uso de los registros administrativos en las oficinas públicas y privadas, para la obtención de datos estadísticos.
- Operar como centro general de información y distribución de datos estadísticos en el país.
- Celebrar acuerdos y convenios pertinentes a su actividad con entidades públicas y privadas o con organismos internacionales.
- Fomentar el desarrollo de la ciencia estadística y la capacitación del personal técnico, mediante la organización de seminarios,

concesión de becas, cursos especiales y todos los demás medios que tiendan al logro de tales propósitos.

- Organizar, dirigir y procesar encuestas especiales para atender a requerimientos específicos de los diferentes sectores nacionales.
- Preparar y sugerir proyectos de Ley, Decretos o Resoluciones referentes a la actividad estadística.

De acuerdo con lo establecido por el Art. 298 (Par. I núm. 16 y Par. II núm. 13) de la Constitución Política del Estado promulgado en fecha 7 de febrero de 2009, se dispone que entre las competencias privativas del nivel central del Estado, figura la de realizar los Censos Oficiales, así mismo, señala que entre las competencias exclusivas del nivel central del Estado, se halla la elaboración y aprobación de estadísticas oficiales.

Para fines de recopilación de la información estadística a través de Encuestas, la Ley 14100 en el título V “De la Información Estadística”, hace mención a dos artículos muy importantes que posibilitan el acceso a la obtención de la información estadística, los cuales son descritos a continuación en forma textual:

- En el capítulo I “DEL SUMINISTRO DE DATOS”, el artículo 15o. indica, **“Todas las personas naturales o jurídicas de la Nación, los residentes y transeúntes están obligados a suministrar en el término que les sea señalado los datos e información que por naturaleza y finalidad tenga relación con la actividad del Sistema y que fueran requeridos por el Instituto Nacional de Estadística”**.

- En el capítulo II “DE LA CONFIDENCIALIDAD DE LOS DATOS ESTADÍSTICOS”, en el artículo 21o. indica, **“Los datos o informaciones que obtenga el Sistema son absolutamente confidenciales y serán utilizados solamente para fines estadísticos. No podrán ser revelados en forma individualizada, los Organismos Administrativos y Judiciales no expedirán requerimientos de información individualizada, sólo podrán ser divulgados o publicados sus resultados en forma innominada”**.

2.1.2 Misión y visión del INE.-

La determinación de la misión y visión del INE nació a partir de la concepción y visualización a futuro de la Institución, las cuales tienen la misma naturaleza de aquellas planteadas en el Plan Estratégico Institucional 2005 – 2009; pero que incorporan temas adicionales. Es en este sentido, el proceso de planificación llevado adelante por actores internos del INE determinó que:

2.1.2.1 Misión del INE.- La misión del INE es:

“Entidad técnica encargada de producir, analizar y difundir información estadística oficial y de calidad, así como normar, coordinar y promover el sistema nacional estadístico para el desarrollo del país”.

Es decir, que el INE no solamente se encargará de producir y difundir la información estadística, sino que ahora se encargará de analizar la misma para ofrecer al usuario y al cliente una perspectiva mayor de la situación económica y social; esto dentro del marco de las competencias del INE tomando en cuenta que el Estado cuenta con otras unidades de análisis económico y social pero a mayor profundidad.

En cuanto a la producción estadística de calidad, éste es un concepto amplio que incorpora principalmente la satisfacción al cliente y la mejora continua (que tiene principio pero no fin). La calidad también involucra la oportunidad de la información, la mejora continua en los procesos, en los sistemas de difusión, en la coordinación interinstitucional con los proveedores de registros administrativos, etc.

El carácter oficial que se le da a la información, nace a partir de un mandato legal que tiene el INE y que genera en el usuario mayor confiabilidad de la información. El Instituto Nacional de Estadística también estará encargado de normar, coordinar y promover el Sistema Nacional de Información Estadística; es decir, que la misión de nuestra Institución le dará un carácter más activo al INE dentro del SNIE.

2.1.2.2 Visión del INE.- La visión del INE es:

“Institución líder del Sistema Nacional de Información Estadística caracterizada por su excelencia en la producción, análisis y difusión de estadísticas”.

Actualmente, el INE está encargado de coordinar el Sistema Nacional de Información Estadística (SNIE), y la voluntad, la perspectiva y el esfuerzo del INE se orientarán a buscar el liderazgo del SNIE; es decir, que deberá articular y orientar los esfuerzos y propuestas de toda institución componente del SNIE hacia los mismos objetivos.

Asimismo, se persigue la EXCELENCIA en la “producción”, “análisis” y “difusión” de las estadísticas, lo que implica una mejora permanente en todos los procesos, que tiene principio pero no final.

2.1.3 Marco Normativo.-

Durante la década de los 70 y principios de los 80, la industria se caracterizaba por un alto grado de protección, mediante aranceles elevados y restricciones cuantitativas, la participación de grandes empresas públicas que operaban en mercados específicos, industrias adaptadas al mercado interno, las mismas que eran financiadas en su mayoría por bancos de desarrollo y subsidios generalizados.

A mediados de la década de los 80, la aplicación de la Nueva Política Económica (NPE) produce una serie de cambios entre los que se destacan:

- Liberalización financiera y comercial.
- Reducción de los recursos fiscales para tecnología.
- Poco apoyo institucional a las industrias.
- Eliminación de subsidios.
- Inicio de la privatización de empresas públicas.

Posteriormente en la década de los 90, se continúa con la privatización de empresas públicas (ingenios azucareros, empresas de lácteos, cerámicas, etc.), se capitalizan las principales empresas públicas², se acentúa la tendencia a la eliminación de la protección arancelaria, se combinan mecanismos de mercado con regulaciones de mercado, y se promulga la Ley No. 1600 (SIRESE) que establece el marco regulatorio general, pese a las políticas aplicadas la industria en general no pudo alcanzar las tasas de expansión promedio de los años 70.

Actualmente, en base a lo establecido por el Plan Nacional de Desarrollo, aprobado mediante D.S. 29272 de 12 de septiembre de 2007, la propuesta de cambio plantea que el desarrollo productivo debe darse a través de la transformación y agregación de valor a los recursos naturales, considerando

tanto la sustentabilidad ambiental, como la satisfacción equilibrada de las necesidades humanas, individuales y colectivas, propone también que los individuos percibirán una remuneración digna, resultante de su trabajo productivo, que permite lograr bienestar para sus familias y contribuir con su esfuerzo a la productividad.

Menciona también que, en la perspectiva del mediano y largo plazo, el cambio estructural propuesto para el sector consiste en la transformación tecnológica, alza de la productividad y diversificación productiva que permitan incrementar sustancialmente la agregación del valor a la producción primaria y las materias primas nacionales, valorizando el producto boliviano y aumentando el ingreso en los sectores productivos que concentran la mayor parte de la fuerza de trabajo.

El PND indica que el Estado protegerá y promoverá la producción nacional, en particular de las unidades, asociaciones y comunidades de productores, con bajo desarrollo de sus fuerzas productivas, a dichos sectores se facilitaría y dotaría de mejores condiciones de acceso a tecnología y financiamiento, coadyuvando activamente a calificar sus recursos humanos y brindar adecuados servicios e infraestructura de apoyo productivo, y un marco jurídico-institucional funcional.

Dentro de la acción estatal que se plantea, la misma perseguirá privilegiar y potenciar a los pequeños productores, fomentando su asociatividad y generando el cambio cualitativo con desarrollo social y económico, instrumentando políticas que garanticen amplio acceso a tecnologías modernas, asistencia técnica, dotación de servicios financieros y de normalización, certificación y acreditación de calidad.

Dentro de la propuesta, el Estado, para incentivar la producción manufacturera, coadyuvará a la constitución de empresas mixtas con

comunidades indígenas y campesinas, y sociedades de pequeños productores y artesanos, fomentando su asociatividad. Con ello se pretende lograr economías de escala, que canalicen mejor la asistencia tecnológica, financiera, y la dotación de infraestructura y servicios productivos.

En este sentido y considerando el nuevo rol del Estado en la economía no solamente como normador y regulador, sino como protagonista del sector productivo, recientemente se han creado 5 empresas bajo tuición del Ministerio de Desarrollo Productivo y Economía Plural: la empresa de Lácteos Bolivia (LACTEOSBOL) creada mediante D.S. 29254, la empresa Papeles de Bolivia (PAPELBOL), D.S. 29255.

2.2 COMPORTAMIENTO DE VARIABLES.-

Inicialmente se realizará un diagnóstico del sector industrial manufacturero como un componente importante dentro del Producto Interno Bruto, su participación en las exportaciones, esto con el fin de resaltar la importancia de la generación de indicadores relacionados al sector mencionado.

Asimismo, en este acápite se mostrará los resultados obtenidos en la Encuesta Anual a la Industria Manufacturera, Comercio y Servicios del año 2010, con el fin de mostrar la incidencia de las empresas medianas y grandes del sector industrial manufacturero.

Finalmente, se analizará los resultados obtenidos a partir la Encuesta Trimestral de Opinión Empresarial y Expectativas de la Industria Manufacturera, tomando en cuenta las variables consideradas por el presente trabajo, como las más representativas.

2.2.1 Aporte del sector industrial manufacturero al Producto Interno Bruto.-

En el cuadro adjunto se presenta el aporte de cada uno de los sectores al Producto Interno Bruto a precios corrientes y en términos porcentuales.

Cuadro N° 1 BOLIVIA: PARTICIPACIÓN PORCENTUAL EN EL PRODUCTO INTERNO BRUTO SEGÚN ACTIVIDAD ECONÓMICA

(En porcentaje)

DESCRIPCION	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006(p)	2007(p)	2008(p)	2009(p)	2010(p)	2011(p)	2012(p)
1. AGRICULTURA, SILVICULTURA, CAZA Y PESCA	15,01	15,22	14,90	15,42	15,37	14,38	13,88	12,88	13,47	13,83	12,85	12,53	12,95
2. EXTRACCIÓN DE MINAS Y CANTERAS	7,59	7,26	7,37	8,68	10,91	12,01	14,74	15,80	18,36	16,07	17,35	19,87	19,30
- Petróleo Crudo y Gas Natural	3,69	3,75	3,87	4,97	6,98	7,78	8,14	8,34	7,33	6,23	6,38	7,54	9,65
- Minerales Metálicos y no Metálicos	3,90	3,51	3,50	3,71	3,93	4,22	6,60	7,47	11,03	9,85	10,96	12,33	9,65
3. INDUSTRIAS MANUFACTURERAS	15,33	15,32	14,99	14,68	14,43	14,18	14,38	14,68	14,41	14,41	13,94	13,26	13,48
4. ELECTRICIDAD GAS Y AGUA	3,37	3,41	3,35	3,39	3,19	3,16	2,94	2,82	2,60	2,68	2,70	2,55	2,50
5. CONSTRUCCIÓN	3,51	3,19	3,58	2,65	2,44	2,68	3,03	3,08	2,98	3,08	3,30	3,27	3,43
6. COMERCIO	8,33	8,26	8,22	7,86	8,06	8,06	8,14	8,73	9,05	8,94	9,15	9,12	8,82
7. TRANSPORTE, ALMACENAMIENTO Y COMUNICACIONES	13,12	13,24	13,71	14,16	13,68	13,73	12,91	12,06	10,84	10,92	11,10	10,77	10,53
8. ESTABLECIMIENTOS FINANCIEROS, SEGUROS, BIENES INMUEBLES Y SERVICIOS PRESTADOS A LAS EMPRESAS	15,72	14,93	13,87	12,57	11,34	11,36	10,85	11,10	10,75	10,84	10,76	10,32	11,35
9. SERVICIOS COMUNALES, SOCIALES, PERSONALES Y DOMÉSTICO	6,00	6,18	6,31	6,19	6,01	5,89	5,68	5,55	5,15	5,34	5,11	4,75	4,80
10. RESTAURANTES Y HOTELES	3,64	3,61	3,69	3,61	3,46	3,36	3,23	3,06	2,97	3,13	3,01	2,93	2,87
11. SERVICIOS DE LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA	13,57	14,22	14,35	14,50	14,33	14,68	13,92	14,18	13,47	14,78	14,74	14,92	15,07

Fuente: Instituto Nacional de Estadística

Se puede observar que a lo largo del tiempo los sectores con mayor aporte al Producto Interno Bruto siempre fueron, el sector agrícola, extractivo, industria manufacturera, transporte, comunicaciones y el sector financiero.

En el país, la Industria Manufacturera hasta el año 2002, representaba la actividad económica con mayor participación en el Producto Interno Bruto, posteriormente, la misma se ve desplazada por las actividades extractivas y agropecuarias, ubicándose en el año 2012 en el tercer lugar (Cuadro N° 1).

2.2.2 Participación del sector industrial manufacturero en las exportaciones.-

Por el lado de las exportaciones, también se puede evidenciar la importancia del sector industrial manufacturero, en el cuadro que se presenta a continuación se identificaron las principales actividades, de acuerdo al valor de exportación.

Cuadro N° 2
BOLIVIA: VALOR DE LAS EXPORTACIONES SEGÚN ACTIVIDAD

(Valor FOB en miles de dólares)

ACTIVIDAD	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
TOTAL	4.088.331	4.821.827	6.932.929	5.399.575	6.966.052	9.145.764	11.793.673
Extracción de petróleo crudo y gas natural; actividades de servicios relacionadas con la extracción de petróleo y gas, excepto las actividades de prospección	2.011.236	2.240.031	3.483.377	2.107.290	2.984.418	4.112.445	5.870.952
Extracción de minerales metalíferos	785.824	1.050.493	1.507.272	1.482.309	1.841.372	2.394.375	2.039.507
Agricultura, ganadería, caza y actividades de servicios conexas	158.568	187.324	271.688	286.373	276.256	343.529	524.569
Elaboración de productos alimenticios y bebidas	478.573	582.585	744.737	812.200	828.087	850.475	1.073.147
Fabricación de metales comunes	257.721	318.455	405.437	339.021	510.905	976.738	1.616.624
Fabricación de muebles; industrias manufactureras n.c.p.	92.312	102.356	89.081	88.468	89.940	67.458	78.458
Producción de madera y fabricación de productos de madera y corcho, excepto muebles; fabricación de artículos de paja y de materiales trenzables	87.264	99.098	95.872	79.322	94.337	72.331	60.198
Fabricación de coque, productos de la refinación del petróleo y combustible nuclear	48.692	50.797	65.354	27.884	30.437	36.231	38.979
Otras actividades industriales manufactureras	147.793	162.298	240.324	152.527	271.383	237.738	433.941
Resto de actividades	20.349	28.390	29.788	24.181	38.915	54.445	57.298

Fuente: Elaboración propia, en base a datos de Comercio Exterior- Instituto Nacional de Estadística

Realizando la agregación de las exportaciones de todas las actividades que pertenecen al sector industrial manufacturero se puede observar que en el período 2006-2012, este sector ocupa el segundo lugar, mostrando para el 2012 una participación del 27,99% (Cuadro N° 2).

2.2.3 Resultados de la Encuesta Anual a la Industria Manufacturera, Comercio y Servicios 2010.-

En base a la Encuesta Anual a la Industria Manufacturera, Comercio y Servicios realizada por el INE para el año 2010, las actividades con mayor aporte al Valor Agregado son: la elaboración de productos alimenticios con 32,71%, elaboración de bebidas con 15,52%, fabricación de otros productos minerales no metálicos con 11,63% y la fabricación de productos de la refinación del petróleo con 7,76%.

Cuadro Nº 3
BOLIVIA: INDUSTRIA MANUFACTURERA, PRINCIPALES
MACROVARIABLES SEGÚN DIVISIÓN (CIU rev.4) ⁽¹⁾, 2010

(En miles de bolivianos)

CIU	DESCRIPCIÓN	VALOR BRUTO DE PRODUCCIÓN	VALOR AGREGADO	CONSUMO INTERMEDIO
C	INDUSTRIA MANUFACTURERA	39.084.547	14.140.809	24.943.738
10	Elaboración de productos alimenticios	14.715.313	4.625.699	10.089.614
11	Elaboración de bebidas	3.970.199	2.194.730	1.775.470
12	Elaboración de productos de tabaco	234.749	95.261	139.488
13	Fabricación de productos textiles	180.050	58.099	121.951
14	Fabricación de prendas de vestir	722.046	360.876	361.170
15	Fabricación de productos de cuero y productos conexos	675.876	317.044	358.832
16	Producción de madera y fabricación de productos de madera y corcho, excepto muebles; fabricación de artículos de paja y de materiales trenzables	557.452	176.604	380.848
17	Fabricación de papel y de productos de papel	957.013	361.378	595.635
18	Impresión y reproducción de grabaciones	68.512	20.289	48.224
19	Fabricación de coque y productos de la refinación del petróleo	4.313.969	1.097.338	3.216.631
20	Fabricación de sustancias y productos químicos	1.908.843	853.093	1.055.750
21	Fabricación de productos farmacéuticos, sustancias químicas medicinales y productos botánicos de uso farmacéutico	1.216.113	619.631	596.482
22	Fabricación de productos de caucho y de plástico	1.586.869	428.652	1.158.217
23	Fabricación de otros productos minerales no metálicos	3.572.462	1.644.515	1.927.947
24	Fabricación de metales comunes	2.313.582	391.517	1.922.065
25	Fabricación de productos elaborados de metal, excepto maquinaria y equipo	552.680	136.830	415.850
27	Fabricación de equipo eléctrico	154.775	60.571	94.204
28	Fabricación de maquinaria y equipo n.c.p.	126.373	51.564	74.810
29	Fabricación de vehículos automotores, remolques y semirremolques	102.858	42.909	59.949
31	Fabricación de muebles	143.303	51.818	91.484
32	Otras industrias manufactureras	414.209	275.931	138.278
33	Reparación e instalación de maquinaria y equipo	47.931	9.257	38.674
58	Actividades de edición	549.369	267.205	282.164

Fuente: INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA - Encuesta Anual a la Industria Manufacturera, Comercio y Servicios

(1) Corresponde a empresas con personal ocupado mayor o igual a 20 personas o ingresos mayores a tres millones de bolivianos

Relacionando el valor del PIB para el año 2010, con el valor agregado obtenido en la Encuesta Anual, ésta última representaría aproximadamente el 93% del total del PIB generado por el sector industrial manufacturero, y tomando en cuenta que la encuesta mencionada considera la empresas medianas y grandes (Resolución Ministerial), se puede deducir que el 7% del PIB restante es generado por las micro y pequeñas empresas.

2.2.4 Resultados de la Encuesta Trimestral de Opinión Empresarial y Expectativas de la Industria Manufacturera.-

La Encuesta Trimestral de Opinión Empresarial y Expectativas de la Industria Manufacturera, se constituye en un instrumento fundamental de análisis de la situación económica del sector industrial manufacturero, ya que proporciona información sobre la percepción y expectativas de los empresarios. Este instrumento estadístico data desde el año 1997 y con el fin de realizar mejoras en la metodología aplicada para el cálculo de sus indicadores, en los años 2000 y 2011 se realizaron modificaciones a la boleta de encuesta, al sistema de entrada de datos y a la metodología de cálculo de los indicadores.

Como se trata de una encuesta cualitativa, las opciones de respuesta son de tres tipos:

- R1** = Buena, Alta o Superior.
- R2** = Regular, Igual o Normal.
- R3** = Mala, Baja o Inferior.

En la boleta de encuesta, se consideran por ejemplo las preguntas relacionadas a “El ingreso por venta de productos”, “La cantidad producida”, “La demanda de productos” entre otras. A continuación, se muestra una parte de las preguntas realizadas en la boleta indicada.

N°	PREGUNTAS	COMPARACIÓN			EXPECTATIVA		
		2do. Trim. 2012 respecto 1er. Trim. 2012			3er. Trim. 2012 respecto 2do. Trim. 2012		
		FUE:			SERÁ:		
1.	El ingreso por venta de productos	▲	=	▼	▲	=	▼
2.	La cantidad producida	▲	=	▼	▲	=	▼
3.	La demanda de productos	▲	=	▼	▲	=	▼
4.	El precio de venta de productos	▲	=	▼	▲	=	▼

Por ejemplo, para la pregunta uno el encuestador que realiza la entrevista plantea la pregunta de la siguiente forma: "El ingreso por venta de productos en el segundo trimestre de 2012 en comparación al primer trimestre de 2012 fue, ¿superior, normal o inferior?", donde el símbolo "▲" representa la respuesta superior, el símbolo "=" representa la respuesta normal y el símbolo "▼" representa a la respuesta inferior.

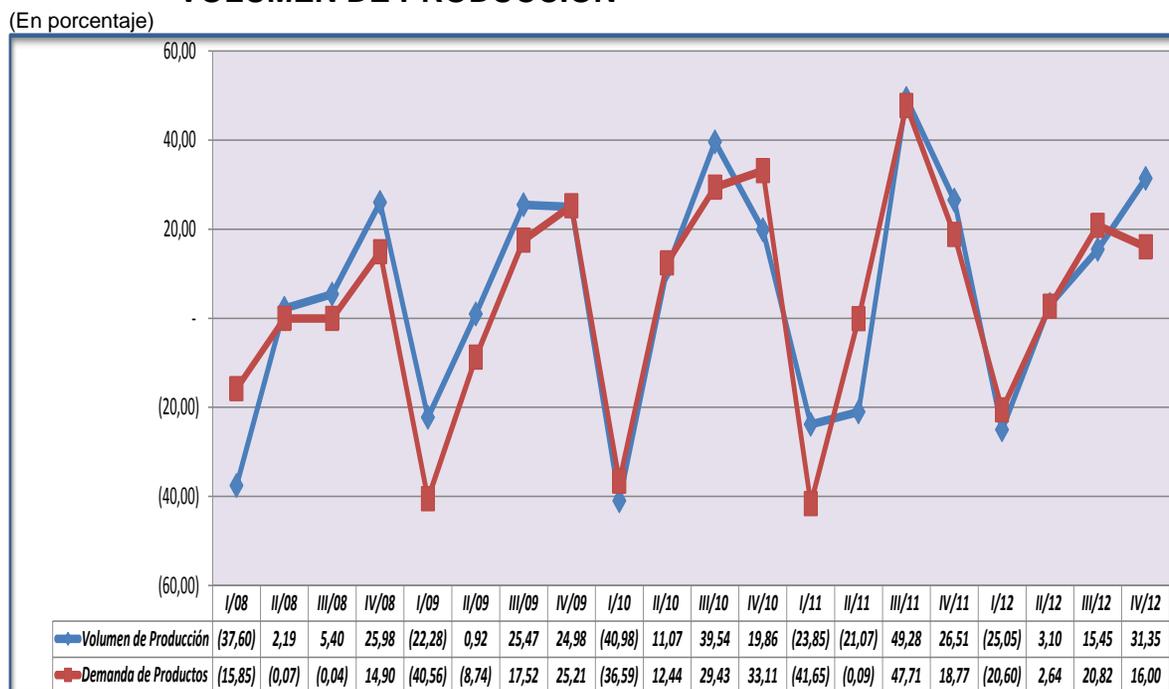
Una vez tabulada la información, los indicadores son generados para cada variable. Por ejemplo, para la variable Situación Económica de la Empresa se obtuvieron los siguientes resultados.

PERIODO	Superior	Igual	Inferior	Saldo Neto
2008				
Primer trimestre	14,26	69,40	15,68	(1,42)
Segundo trimestre	9,96	78,93	11,12	(1,16)
Tercer trimestre	14,45	71,54	14,02	0,43
Cuarto trimestre	20,84	68,06	11,11	9,73
2009				
Primer trimestre	7,46	71,60	20,95	(13,49)
Segundo trimestre	7,25	78,24	14,51	(7,26)
Tercer trimestre	30,42	54,15	14,35	16,08
Cuarto trimestre	27,17	59,08	13,37	13,80
2010				
Primer trimestre	7,88	64,15	25,93	(18,06)
Segundo trimestre	23,61	58,11	15,69	7,92
Tercer trimestre	25,27	58,10	12,97	12,29
Cuarto trimestre	22,83	63,48	13,40	9,42
2011				
Primer trimestre	24,61	52,93	14,41	10,21
Segundo trimestre	21,79	38,92	35,91	(14,13)
Tercer trimestre	32,28	47,49	9,54	22,73
Cuarto trimestre	40,44	38,87	9,53	30,90
2012				
Primer trimestre	21,78	49,21	23,79	(2,01)
Segundo trimestre	27,28	45,20	12,41	14,87
Tercer trimestre	22,58	49,67	8,48	14,10
Cuarto trimestre	18,52	50,42	24,12	(5,60)

Según los resultados obtenidos, para el cuarto trimestre de 2012, el 18,52% de los entrevistados indicaron que la situación económica de su empresa fue buena, el 50,42% indicó que se mantuvo igual y el 24,12% que fue mala, dando un saldo neto negativo de 5,6%.

Por otro lado, relacionando las variables, en el gráfico N° 1 se puede observar que, existe una estrecha relación entre la variable Demanda de productos y volumen de producción, según los resultados obtenidos y la explicación que dan los informantes, la producción depende de los pedidos realizados por sus clientes, es decir, si incrementa la demanda entonces incrementa la producción. Asimismo, es necesario aclarar que el análisis se realiza a partir de los saldos netos.

Gráfico N° 1
BOLIVIA: SALDO NETO DE LA DEMANDA DE PRODUCTOS Y EL VOLUMEN DE PRODUCCIÓN



Fuente: Elaboración propia, en base a datos de la Encuesta Trimestral de Opinión Empresarial a la Industria Manufacturera - Instituto Nacional de Estadística.

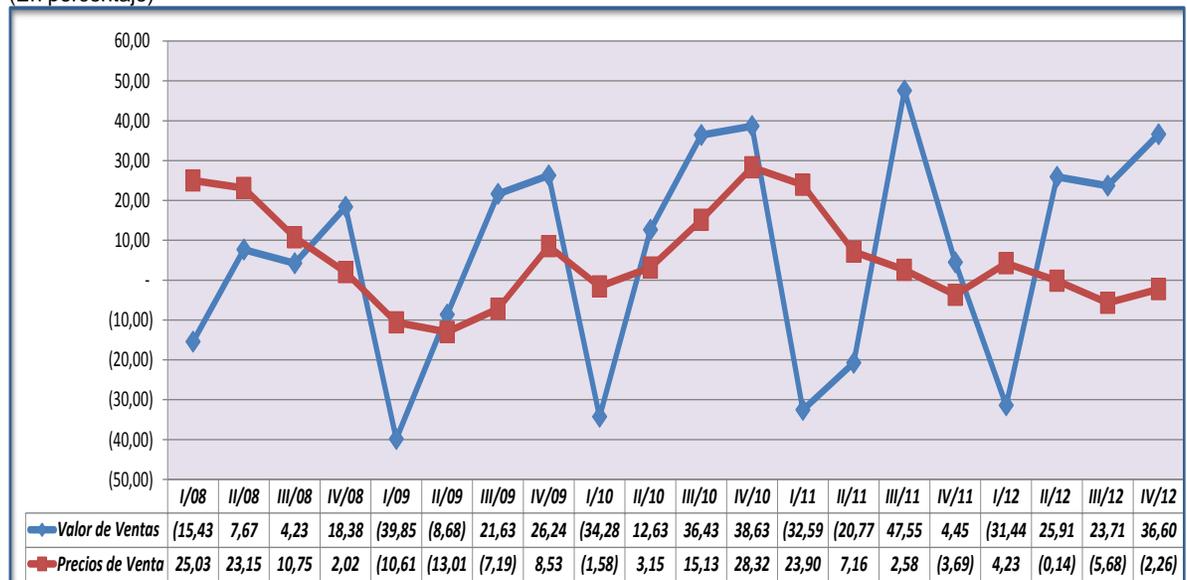
El comportamiento de dichas variables se interpreta de la siguiente forma, por ejemplo, para la variable volumen de producción, en el cuarto trimestre de 2012, se tiene un saldo neto positivo de 31,35%, esto significa que del total de los entrevistados, la mayoría indicaron que sus volúmenes de producción incrementaron y para la variable demanda de productos también existe un saldo neto positivo de 16%, pero en menor proporción.

Con relación a las variables precios de venta y Valor de Ventas, también existe relación salvo que por situaciones atípicas como en el caso del cuarto trimestre de 2011, existe una contradicción, baja el precio, pero el saldo neto del valor de ventas indica que se incrementa, la explicación es que por efectos del stock, los empresarios reducen el precio, con el fin de eliminar los saldos (Gráfico N° 2).

Gráfico N° 2

BOLIVIA: SALDO NETO DEL VALOR DE VENTAS Y LOS PRECIOS DE VENTA

(En porcentaje)



Fuente: Elaboración propia, en base a datos de la Encuesta Trimestral de Opinión Empresarial a la Industria Manufacturera - Instituto Nacional de Estadística.

Finalmente, en base al comportamiento que muestran las variables analizadas anteriormente, se puede concluir que la variable situación económica de la empresa, podría considerarse como la variable que explica el comportamiento del sector, pues depende del comportamiento del resto de las variables explicadas, principalmente de dos, las cuales son: demanda de productos y volumen de producción (Gráfico N° 3).

Gráfico N° 3

BOLIVIA: SALDO NETO DEL VOLUMEN DE PRODUCCIÓN, DEMANDA DE PRODUCTOS Y SITUACIÓN ECONÓMICA

(En porcentaje)



Fuente: Elaboración propia, en base a datos de la Encuesta Trimestral de Opinión Empresarial a la Industria Manufacturera - Instituto Nacional de Estadística.

CAPITULO III

DIAGNÓSTICO SITUACIONAL DE LOS INDICADORES GENERADOS

3.1 MARCO PRÁCTICO

El Instituto Nacional de Estadística, con el fin de que la información procesada sea comparable a nivel internacional, continuamente realiza actualizaciones en las metodologías aplicadas, en tal sentido, para efectos comparativos en el presente capítulo se describirán algunas características de las metodologías aplicadas en otros países, así también se presentará las dos últimas actualizaciones realizadas en Bolivia en el documento metodológico de la Encuesta de Opinión, para posteriormente presentar la propuesta con las mejoras sugeridas.

3.1.1 Metodologías aplicadas en otros países.-

En el año 2008, en el marco de las actividades del proyecto CEPAL/Comisión Europea Red de diálogo macroeconómico REDIMA, se elaboró el documento “Encuestas de Opinión Empresarial del Sector Industrial en América Latina”, en el mismo se presenta un resumen metodológico de buenas prácticas internacionales en materia de encuestas de opinión empresarial, como la armonización de cuestionarios, periodicidad de la encuesta y técnicas utilizadas en el muestreo.

Con el fin de mostrar las semejanzas existentes entre la metodología aplicada en Bolivia con relación al resto de los países de América Latina y el Caribe, a continuación sólo se mostrará los aspectos relacionados al presente trabajo de investigación.

En el cuadro que se presenta a continuación se, muestran tres de las principales variables coincidentes en los doce países, en cuanto al

planteamiento de las preguntas relacionadas a las variables producción, demanda y situación económica de la empresa y que coinciden con las preguntas del cuestionario armonizado.

Cuando la pregunta es planteada de la misma forma, en cada uno de los países indicados, se ha marcado con un uno, si no es así, se ha marcado con un cero y si es un tanto parecida, se ha marcado con un medio.

Cuadro N° 4

SEMEJANZAS EN EL PLANTEAMIENTO DE LA PREGUNTA

PAÍS	Producción/ Tendencia Actual	Producción/ Tendencia Futura	Nivel actual de Demanda	Situación General de la Empresa/Actual	Situación General de la Empresa/Futura
Argentina	0	0	1/2	0	0
Bolivia	1	1	1/2	1	1
Brasil CNI	1	0	0	1	1
Brasil FGV	1	1	1	1	1
Chile	1/2	1	1	1	1
Colombia	1/2	1	1	1	1/2
Costa Rica	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2
Ecuador	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2
Honduras	1/2	1/2	1/2	0	0
México	1/2	1/2	1/2	0	0
Perú	1/2	0	1/2	1/2	1
República Dominicana	1/2	1	1/2	0	0
Venezuela	1/2	1	1/2	1/2	1

Fuente: CEPAL – Documento “ Encuestas de Opinión Empresarial del Sector Industrial en América Latina”.

Nota: En el caso de Brasil son dos las instituciones que realizan las encuestas de opinión, la Cámara Nacional de Industrias y la Fundación Getulio Vargas.

Por ejemplo, en el caso de Bolivia se puede indicar que la formulación de la pregunta relacionada a Producción/Tendencia Actual, tiene estrecha relación con la pregunta del cuestionario armonizado, en cambio la pregunta relacionada al nivel actual de demanda, la misma estaría siendo planteada de forma un tanto parecida.

Con relación a la periodicidad se puede observar que cuatro de las trece encuestas realizadas en los doce países tienen una periodicidad trimestral y para el resto las encuestas son realizadas en forma mensual.

Cuadro N° 5

PERIODICIDAD DE LA ENCUESTA

PAÍS	TRIMESTRAL	MENSUAL
Argentina		1
Bolivia	1	
Brasil CNI	1	
Brasil FGV		1
Chile		1
Colombia		1
Costa Rica	1	
Ecuador		1
Honduras	1	
México		1
Perú		1
República Dominicana		1
Venezuela		1

Fuente: CEPAL – Documento “Encuestas de Opinión Empresarial del Sector Industrial en América Latina”.

Nota: En el caso de Brasil son dos las instituciones que realizan las encuestas de opinión, la Cámara Nacional de Industrias y la Fundación Getulio Vargas.

En el cuadro N°6, se presenta la forma de selección de la muestra para las trece encuestas analizadas. Nuevamente se marca con uno, la pertenencia a una u otra categoría. Como se muestra en el cuadro, en casi la mitad de las encuestas, la selección de la muestra es una combinación de muestreo aleatorio con muestreo dirigido, en cuatro utilizan el muestreo aleatorio y en tres utilizan el muestreo dirigido. En Bolivia, actualmente la muestra está conformada por las empresas más representativas, dicha selección se realizó según el valor de ventas reportado para el año 2010.

Cuadro N° 6

SELECCIÓN DE LA MUESTRA

PAÍS	Muestreo Aleatorio	Muestreo Dirigido	Combinación de muestreo aleatorio y dirigido
Argentina		1	
Bolivia		1	
Brasil CNI	1		
Brasil FGV			1
Chile			1
Colombia	1		
Costa Rica	1		
Ecuador		1	
Honduras	1		
México			1
Perú			1
República Dominicana			1
Venezuela			1

Fuente: CEPAL – Documento “Encuestas de Opinión Empresarial del Sector Industrial en América Latina”.

Nota: En el caso de Brasil son dos las instituciones que realizan las encuestas de opinión, la Cámara Nacional de Industrias y la Fundación Getulio Vargas.

Respecto a los tipos de muestra, la mayoría de las encuestas mantiene una muestra tipo panel, en línea con las mejores prácticas internacionales. Solamente la encuesta de Colombia, selecciona la muestra cada vez.

Para el caso de Bolivia, como se mencionó anteriormente las empresas que forman parte de la muestra, son aquellas que fueron identificadas como las más representativas y forman parte de la muestra fija.

Cuadro N° 7**TIPO DE MUESTRA**

PAÍS	Muestra Fija	Muestra variable/se selecciona cada vez	Combinación de panel con muestra variable
Argentina	1		
Bolivia	1		
Brasil CNI	1		
Brasil FGV			1
Chile			1
Colombia		1	
Costa Rica	1		
Ecuador	1		
Honduras	1		
México	1		
Perú	1		
República Dominicana	1		
Venezuela	1		

Fuente: CEPAL – Documento “Encuestas de Opinión Empresarial del Sector Industrial en América Latina”.

Nota: En el caso de Brasil son dos las instituciones que realizan las encuestas de opinión, la Cámara Nacional de Industrias y la Fundación Getulio Vargas.

En cuanto al procesamiento de la información en la mayoría de las principales encuestas de América Latina se calculan a través de balances de respuestas, para las respuestas cualitativas. Hay un grupo importante de encuestas que también traducen esos resultados en índices de difusión. Asimismo, seis de las trece encuestas analizadas calculan indicadores compuestos de opinión empresarial (Cuadro N° 8).

Cuadro N° 8

TIPO DE RESULTADOS

PAÍS	Balances	Índices de difusión	Indicador Sintético
Argentina	1		
Bolivia	1		
Brasil CNI		1	1
Brasil FGV		1	1
Chile		1	1
Colombia	1		1
Costa Rica		1	
Ecuador		1	
Honduras	1		
México	1		1
Perú	1		
República Dominicana	1		1
Venezuela	1		

Fuente: CEPAL – Documento “Encuestas de Opinión Empresarial del Sector Industrial en América Latina”.

Nota: En el caso de Brasil son dos las instituciones que realizan las encuestas de opinión, la Cámara Nacional de Industrias y la Fundación Getulio Vargas.

3.1.2 Metodología de cálculo de indicadores 2000 - 2010.-

3.1.2.1 Principales consideraciones del documento metodológico.-

Ámbito Geográfico.-

La encuesta tomaba en cuenta empresas de todo el país excepto Pando

Ámbito poblacional.-

La muestra para la encuesta comprendía las empresas cuya actividad principal era la Industria Manufacturera y que correspondía a la categoría de tabulación D de la Clasificación de Actividades Económicas de Bolivia – CAEB (2005).

VARIABLES Y CATEGORÍAS INVESTIGADAS.-

La información obtenida a través de la boleta de encuesta (ANEXO 3), tomaba en cuenta las siguientes variables:

- Existencias de productos terminados.
- Existencias de materias primas.
- Inversiones
- Capacidad productiva
- Factores adversos
- Compra de materia prima
- Volumen de producción
- Demanda de productos
- Valor de ventas
- Precio de venta
- Personal total
- Gastos en sueldos y salarios
- Situación económica

Método de recolección de datos

El método utilizado fue la entrevista directa

Método de cálculo

La utilización de las encuestas de opinión como instrumentos económicos de diagnóstico y proyección se han apoyado en la aplicación de métodos que permiten analizar los datos cualitativos a la manera de la estadística cuantitativa

El diseño de la boleta utilizada en el periodo mencionado, permitió clasificar las preguntas en tres periodos de tiempo:

- periodo de referencia t.
- con relación al trimestre anterior t-1.
- próximo trimestre t+1.

Las preguntas en la boleta, por ser de carácter cualitativo, presentaban tres opciones de respuesta:

- Buena, Alta, superior, aumentará o más favorable.
- Normal, igual, se mantendrá o aproximadamente la misma.
- Mala, Baja, reducido, inferior, disminuirá o menos favorable.

La mayoría de las preguntas eran con una sola opción de respuesta, se presentaban además preguntas abiertas (preguntas 4) y preguntas de selección múltiple (pregunta 6).

El cálculo de los resultados de la encuesta consideraba lo siguiente:

- Agregación de las respuestas a nivel de empresa. Se atribuye un peso a cada empresa relacionado con el número de empleados.
- Agregación a nivel de clase actividad. Se atribuye un peso a los resultados de la agregación por empresa, relacionado con el valor agregado de la clase de actividad.

El procedimiento fue el siguiente.

- a) Para cada pregunta del cuestionario se tiene:

X_b = Respuestas Buena, Alta, Superior, Aumentará

X_n = Respuestas Regular, Igual, Normal, se mantendrá

X_m = Respuestas Mala, Baja, Inferior, Disminuirá

Entonces el valor de cada una de las respuestas para cada empresa era:

$$X_b=1, X_n=1, X_m=1$$

Por lo tanto tenemos una respuesta ponderada Y de las empresas i.

$$Y_b = \sum X_{bi} * W_i$$

$$Y_n = \sum X_{ni} * W_i$$

$$Y_m = \sum X_{mi} * W_i$$

Donde:

$$W_i = \begin{cases} 1 & \text{cuando número de empleados está entre 0 y 20} \\ 2 & \text{cuando número de empleados está entre 21 y 40} \\ 3 & \text{cuando número de empleados está entre 41 y 70} \\ 4 & \text{cuando número de empleados está entre 71 y 100} \\ 5 & \text{cuando número de empleados está entre 101 y 150} \\ 6 & \text{cuando número de empleados está entre 151 y 200} \\ 7 & \text{cuando número de empleados está entre 201 y más} \end{cases}$$

Estratificación obtenida en función al número de empleados reportados por las empresas.

Entonces tenemos el porcentaje de cada respuesta P en la clase de actividad j .

$$P = \frac{Y_{bj}}{\sum Y_j} \quad P = \frac{Y_{nj}}{\sum Y_j} \quad P = \frac{Y_{mj}}{\sum Y_j}$$

b,n,m *b,n,m* *b,n,m*

$$P_{bt} = \sum P_{bj} * G_j$$

$$P_{nt} = \sum P_{nj} * G_j$$

$$P_{mt} = \sum P_{mj} * G_j$$

$$G_j = \frac{V_j}{\sum V_j}$$

Donde:

i = empresa

j = grupo de actividad

V_j = Valor agregado del grupo de actividad

G_j = Ponderación según valor agregado de la actividad j
(base90)

El tratamiento de los datos para la pregunta 3 es similar, tomando en cuenta dos opciones, es decir:

$X_s=1$ cuando la respuesta es SI

$X_n=1$ cuando la respuesta es NO

Aplicando luego el mismo procedimiento.

3.1.2.2 Indicadores generados con la metodología descrita.-

Dentro de los indicadores más importantes que se generaron y generan actualmente a través de la encuesta de opinión, están los referidos a las variables de Demanda de Mercaderías, Valor de Venta, Precio de Venta y Volumen de Producción.

Con el fin de ejemplificar los resultados obtenidos con la metodología mencionada, a continuación se presenta la serie 2008–2010, período en que se utilizó dicha metodología.

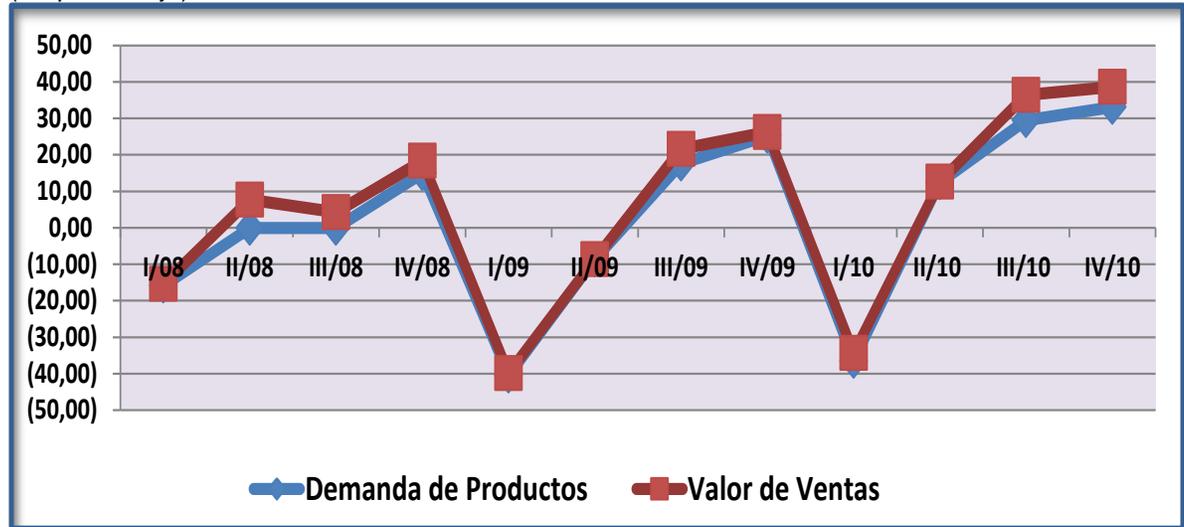
En el Gráfico N°4 se puede observar que existe una directa relación entre el valor de ventas y la demanda de mercaderías, se puede apreciar también que el comportamiento es estacional, en los cuatro años, se identifica un crecimiento para el cuarto trimestre y posteriormente una baja para el primer

trimestre, lo cual es producto del efecto estacional que se da por las fiestas de fin de año.

Gráfico N° 4

BOLIVIA: SALDO NETO DE LA DEMANDA DE PRODUCTOS Y EL VALOR DE VENTAS

(En porcentaje)



Fuente: Elaboración propia, en base a datos de la Encuesta Trimestral de Opinión Empresarial a la Industria Manufacturera - Instituto Nacional de Estadística.

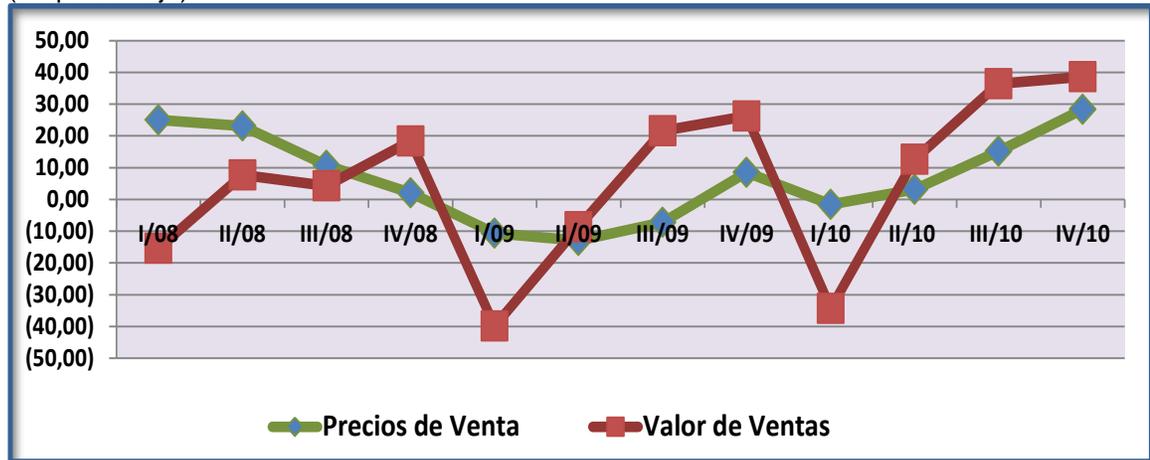
Por otro lado, cuando realizamos la comparación de los precios con el valor de ventas, podemos observar que el comportamiento del precio de ventas es casi constante y que, solo ante variaciones fuertes en las ventas como en el segundo trimestre de 2009 y 2010, la variable precio se contrae.

Generalmente los precios tienden a disminuir, cuando las empresas lanzan algún tipo de promoción, con el fin de deshacerse de parte del stock acumulado (Gráfico N°5).

Gráfico N° 5

BOLIVIA: SALDO NETO DEL VALOR DE VENTAS Y LOS PRECIOS DE VENTA

(En porcentaje)



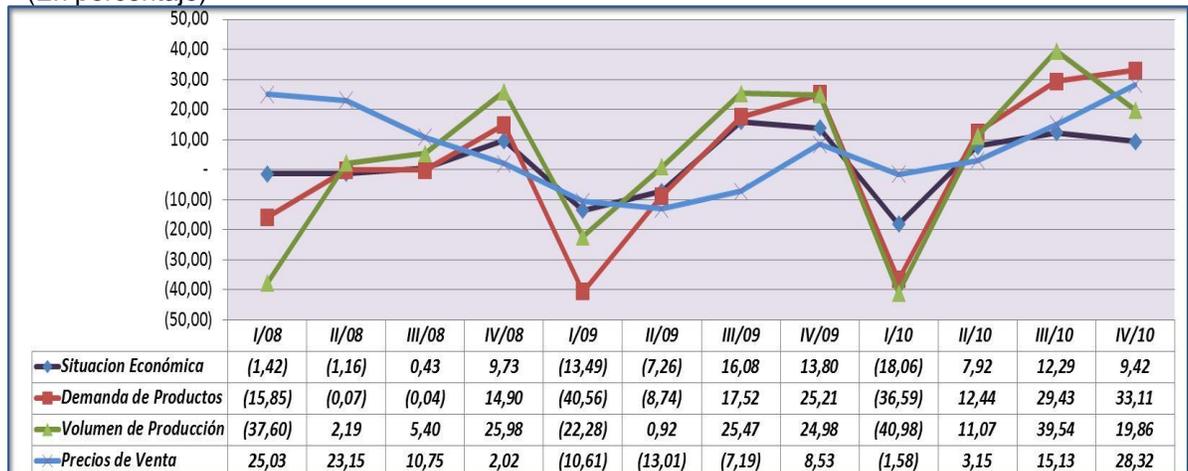
Fuente: Elaboración propia, en base a datos de la Encuesta Trimestral de Opinión Empresarial a la Industria Manufacturera - Instituto Nacional de Estadística.

Las variables mencionadas anteriormente, además de la variable Producción determinan el comportamiento de la variable Situación Económica de la Empresa, ya que ésta última se muestra como un promedio de las anteriores.

Gráfico N° 6

BOLIVIA: SALDO NETO DE LA SITUACIÓN ECONÓMICA, VOLUMEN DE PRODUCCIÓN, PRECIO DE VENTA Y VALOR DE VENTAS

(En porcentaje)



Fuente: Elaboración propia, en base a datos de la Encuesta Trimestral de Opinión Empresarial a la Industria Manufacturera - Instituto Nacional de Estadística.

3.1.2.3 Comparación del comportamiento de los indicadores de opinión con relación a la Encuesta Trimestral a la Industria Manufacturera.-

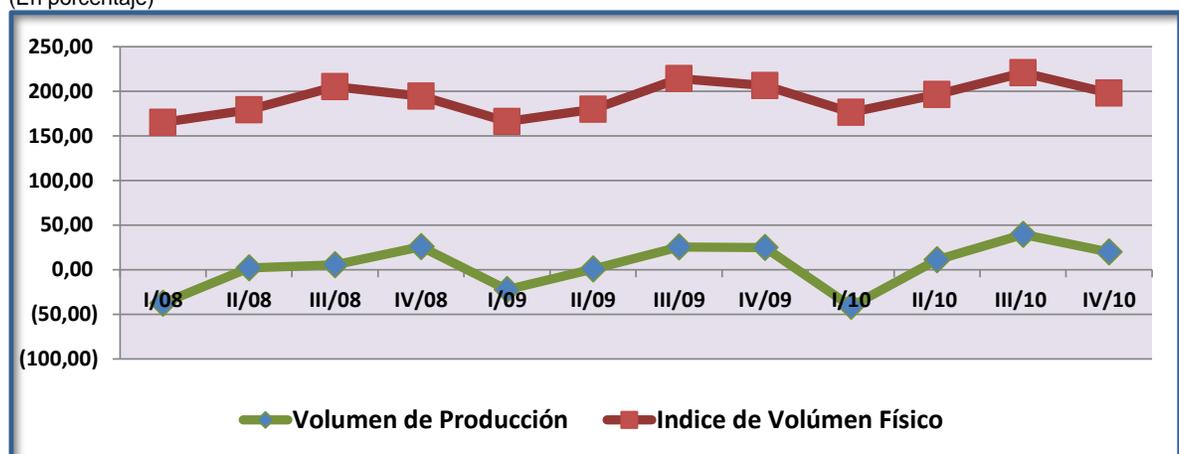
La Encuesta de Opinión, es utilizada como insumo de consistencia para la Encuesta Trimestral a la Industria Manufacturera (ETIM), ésta última es de carácter cuantitativo y es realizada paralelamente a la encuesta de opinión.

Una de las variables utilizadas es la variable Cantidad Producida, la cual consistencia el comportamiento del Índice de Volumen Físico (Indicador ETIM), como se puede observar en el gráfico N° 7 la tendencia es similar, según los resultados obtenidos en ambos indicadores.

Gráfico N° 7

BOLIVIA: INDICE DE VOLUMEN FÍSICO Y SALDO NETO DEL VOLUMEN DE PRODUCCIÓN POR TRIMESTRE

(En porcentaje)



Fuente: Elaboración propia, en base a datos de la Encuesta Trimestral de Opinión Empresarial a la Industria Manufacturera y Encuesta Trimestral a la Industria Manufacturera - Instituto Nacional de Estadística.

3.1.3 Metodología de cálculo de indicadores del 2011 a la fecha.-

Para la realización de cambios de año base periódicos, existen limitaciones, debido principalmente a factores presupuestarios, ya que dicho trabajo

implica primero contar con información de estructura, la misma que permite identificar las empresas más representativas y por otro lado también es necesario ejecutar otro estudio particular para adicionar o completar información necesaria, por lo que es difícil cumplir con las recomendaciones mencionadas inicialmente. Ante esta situación y considerando que los indicadores que hasta el año 2010 tenían como año base 1990, en la gestión 2011 se resolvió realizar el cambio de año base con información que se obtuvo vía registros administrativos del Sistema de Impuestos Nacionales (SIN) y la Encuesta Anual a la Industria Manufacturera 2006-2007, ambos elementos, en ese momento se constituían como los únicos referentes para realizar el trabajo mencionado. Asimismo, en ese mismo año se realizó cambios a la boleta de encuesta, tanto en el formato como en contenido (ANEXO 4).

3.1.3.1 Cambios realizados al anterior del documento metodológico.-

A continuación se detallan las modificaciones realizadas a la metodología aplicada hasta el 2010.

Clasificaciones.-

Con el fin de actualizar la utilización de clasificadores, se adoptó la última versión de la clasificación de actividades, la cual corresponde al Clasificador Internacional Industrial Uniforme Revisión 4.

Técnicas de Muestras

Las empresas fueron seleccionadas en base al Valor de Ventas Brutas del año 2010.

Método de Cálculo

- **Agregación de las respuestas a nivel de empresa.** Se atribuye un peso a cada empresa ponderada por el valor de las ventas brutas.
- **Agregación a nivel de grupo de actividad.** Se atribuye un peso a los resultados de la agregación por empresa, relacionado con el Valor de Ventas Brutas de la clase de actividad.
- **Para cada pregunta del cuestionario tenemos:**

X_b = Respuestas Buena, Alta, Superior, Aumentará.

X_n = Respuestas Regular, Igual, Normal, se mantendrá.

X_m = Respuestas Mala, Baja, Inferior, Disminuirá.

Entonces el valor de cada una para cada empresa es:

$$X_b = 1, X_n = 1, X_m = 1$$

Por lo tanto tenemos a cada respuesta ponderada Y de las empresas i

Donde:

$$W_i = X_{i,b,n,m} / \sum VVB_{i...m}$$

Luego:

$$Y_b = \sum X_{bi} * W_i$$

$$Y_n = \sum X_{ni} * W_i$$

$$Y_m = \sum X_{mi} * W_i$$

Entonces tenemos el porcentaje de cada respuesta P en la clase de actividad j.

$$P_{bj} = \frac{Y_{bj}}{\sum_{b,n,m} Y_j} \quad P_{nj} = \frac{Y_{nj}}{\sum_{b,n,m} Y_j} \quad P_{mj} = \frac{Y_{mj}}{\sum_{b,n,m} Y_j}$$

$$P_{bt} = \sum P_{bj} * G_j$$

$$P_{nt} = \sum P_{nj} * G_j$$

$$P_{mt} = \sum P_{mj} * G_j$$

$$G_j = \frac{VVB_i}{\sum VVB_j}$$

Donde:

i = empresa

j = grupo de actividad

VVB i...m = Valor Ventas Brutas de la empresas

G_j = Ponderación según valor agregado de la actividad j
(base 2007)

Consistencia

La metodología indica que la consistencia es la existencia de una racionalidad en las respuestas de los encuestados, es decir, que existe coherencia y paralelismo entre las respuestas obtenidas para las diferentes variables. En este sentido, se establece los siguientes criterios de consistencia:

Preguntas Relacionadas	Identificación de variables	Relación	Ejemplo
P1 con P2	El ingreso de ventas La demanda de mercaderías	Directa	Si: \triangle P1 \Rightarrow \triangle P2 Si: ∇ P1 \Rightarrow ∇ P2
P1 con P12	El ingreso de ventas La situación económica de la empresa	Directa	Si: \triangle P1 \Rightarrow \triangle P12 Si: ∇ P1 \Rightarrow ∇ P12
P9 con P10	El número total de personal ocupado El total pagado de sueldos y salarios	Directa	Si: \triangle P9 \Rightarrow \triangle P10 Si: ∇ P9 \Rightarrow ∇ P10

3.1.3.2 Indicadores generados con la metodología actualizada en el 2011.-

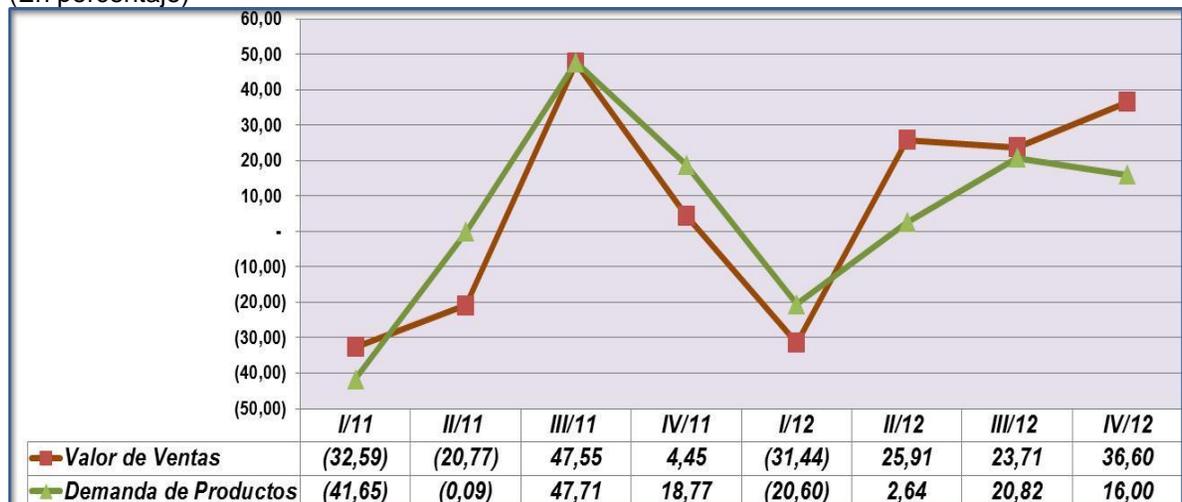
A continuación se muestran los resultados obtenidos con la metodología mencionada, y como a partir del año 2011 se aplica la nueva metodología, el análisis de las variables comprenderá el periodo 2011 - 2012.

En el Gráfico N° 8, también se puede observar que el saldo neto de la variable Demanda de Productos tiene un comportamiento similar al de la variable Valor de Ventas, lo cual demuestra que la metodología aplicada es coherente.

Gráfico N° 8

BOLIVIA: SALDO NETO DE LA DEMANDA DE PRODUCTOS Y EL VALOR DE VENTAS

(En porcentaje)



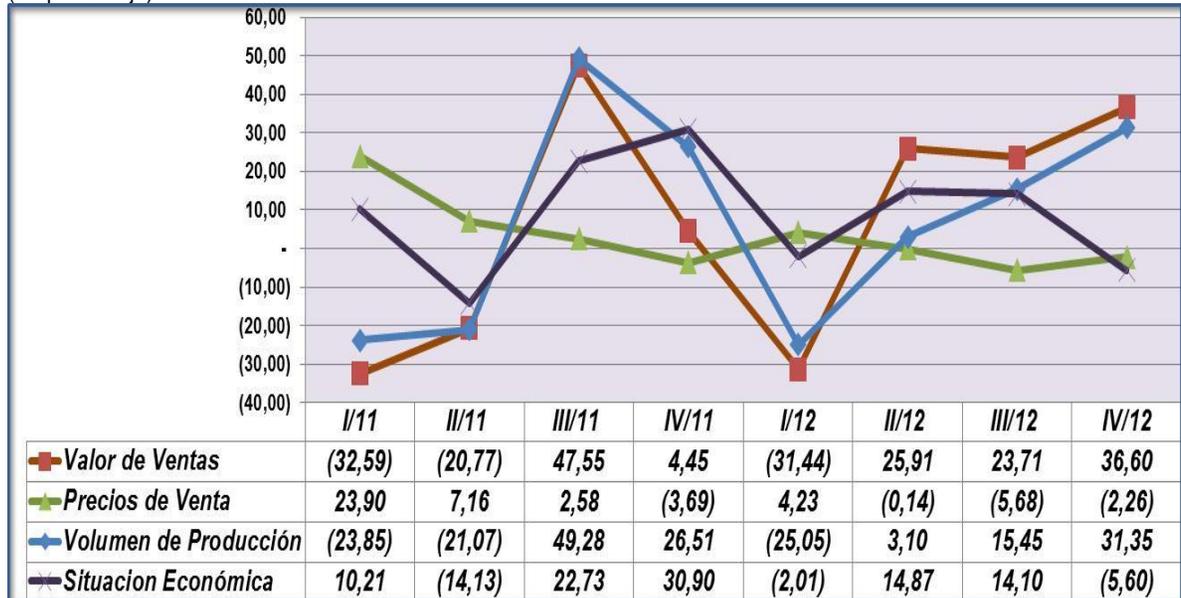
Fuente: Elaboración propia, en base a datos de la Encuesta Trimestral de Opinión Empresarial a la Industria Manufacturera - Instituto Nacional de Estadística.

Al igual que en el anterior caso, las variables Precio de ventas, Valor de ventas y Volumen de Producción determinan el comportamiento de la variable Situación Económica de la Empresa y como se puede observar en Gráfico 9, ésta última también se muestra como un promedio de las anteriores.

Gráfico N° 9

BOLIVIA: SALDO NETO DE LA SITUACIÓN ECONÓMICA, VOLUMEN DE PRODUCCIÓN, PRECIO DE VENTA Y VALOR DE VENTAS

(En porcentaje)



Fuente: Elaboración propia, en base a datos de la Encuesta Trimestral de Opinión Empresarial a la Industria Manufacturera - Instituto Nacional de Estadística.

3.1.3.3 Comparación del comportamiento de los indicadores de opinión con relación a la Encuesta Trimestral a la Industria Manufacturera.

Como se indicó anteriormente, la Encuesta de Opinión Empresarial sirve de insumo a la Encuesta Trimestral a la Industria Manufacturera, la cual es cuantitativa, y como se puede observar en el gráfico N° 10 la tendencia de ambos indicadores es parecida, lo que ratifica el hecho de que la variable situación económica de la empresa muestra el comportamiento general del sector industrial manufacturero, pero, será importante consistenciar el resto de las variables, para obtener un resultado que se acerque lo más posible a la realidad.

Gráfico N° 10

BOLIVIA: INDICE DE VOLUMEN FÍSICO Y SALDO NETO DEL VOLUMEN DE PRODUCCIÓN POR TRIMESTRE

(En porcentaje)



Fuente: Elaboración propia, en base a datos de la Encuesta Trimestral de Opinión Empresarial a la Industria Manufacturera - Instituto Nacional de Estadística.

3.2 PROPUESTA METODOLÓGICA.-

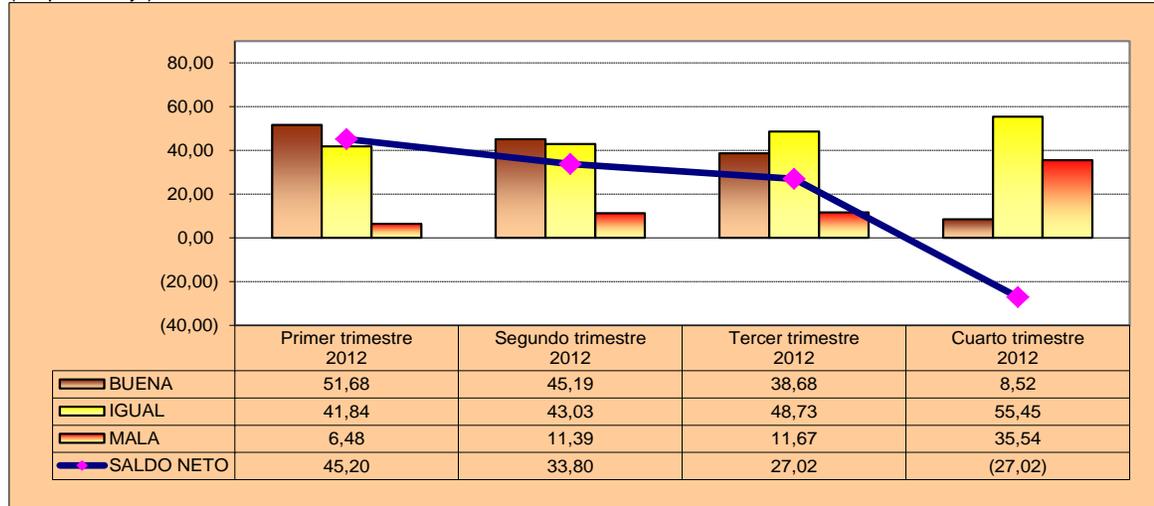
La Encuesta de Opinión Empresarial y Expectativas de la Industria Manufacturera, recoge la percepción de la situación actual del trimestre de referencia y las expectativas para el siguiente trimestre, pero, considerando que el objeto de análisis en el presente trabajo es el comportamiento de la situación actual, además de que, considerando que el procedimiento de cálculo de los indicadores para ambas situaciones es el mismo, la propuesta metodológica será enfocada en ese sentido. Asimismo, tomando en cuenta que la variable Situación Económica de la Empresa, es la que muestra el comportamiento real del sector, los análisis posteriores estarán referidos principalmente a ésta variable.

Antes de iniciar con el planteamiento de la propuesta, es importante señalar que las metodologías aplicadas hasta el momento, consideraron para la ponderación de los balances de respuestas, los balances simples, lo cual no permite realizar el cálculo del indicador a nivel departamental, por ejemplo, al

generar el indicador de la variable situación económica de la empresa para el departamento de Santa Cruz, se observa una fuerte baja para el cuarto trimestre de 2012 (Gráfico N° 11).

Gráfico N° 11
SANTA CRUZ: SALDO NETO DE LA SITUACIÓN ECONÓMICA DE LA EMPRESA - 2012

(En porcentaje)



Fuente: Elaboración propia, en base a datos de la Encuesta Trimestral de Opinión Empresarial a la Industria Manufacturera - Instituto Nacional de Estadística.

El comportamiento que se observa en la variable Situación Económica de la Empresa se debe a que, para el Departamento de Santa Cruz, el número de empresas entrevistadas en la encuesta, es de aproximadamente 100 empresas, y realizando el mismo procedimiento que se hace cuando se calculan los indicadores a nivel nacional, resulta que dentro de este grupo de empresas, la empresa más representativa a nivel departamental, tiene una ponderación de aproximadamente 30%, lo cual repercute en el comportamiento, cuando se muestra el indicador por departamento.

La misma empresa, a nivel nacional, solo representa el 12% y con este porcentaje de representatividad su incidencia no es tan drástica. En este entendido, el problema surge, cuando el indicador es calculado a nivel departamental con ponderación simple.

3.2.1 PLANTEAMIENTO DE LA PROPUESTA.-

Como se había planteado inicialmente, dos son las limitaciones que tendría la metodología de cálculo aplicada, la primera referida a la actualización de unidades de observación y la otra referida al tipo de ponderación utilizada. Es importante también señalar que, la metodología aplicada hasta la actualidad plantea indicadores a nivel nacional, pero los requerimientos a nivel departamental están incrementando, inclusive las solicitudes llegan a nivel municipal, por lo que será necesario replantear la difusión de los resultados.

A continuación se presentan sólo los cambios a realizar en la metodología aplicada.

3.2.1.1 Selección de la muestra.-

Uno de los métodos de selección más practicados en las encuestas de opinión empresarial es el muestreo dirigido, a través, de este método se trata de seleccionar un conjunto de unidades de observación (empresas) en cada sector de actividad, bajo el supuesto de que estas son representativas de la evolución de las variables de estudio.

Para el caso de la Encuesta Trimestral de Opinión Empresarial de la Industria Manufacturera, el criterio general para seleccionar a las unidades más grandes, desde el punto de vista de su representatividad económica, es el valor de ventas, variable que actualmente se encuentra disponible a través de la Encuesta Anual a la Industria Manufacturera, Comercio y Servicios (EAIMCS) 2010, la cual se convierte en la información más reciente y completa para el sector industrial manufacturero, dicha información coadyuvará la actualización de los directorios y a posibles reemplazos que serán necesarios para caso de cierre de empresas o situaciones de rechazo continuo.

3.2.1.2 Aplicación de doble ponderación.-

La metodología aplicada actualmente utiliza ponderadores simples, los cuales no consideran la importancia estadística relativa de cada unidad muestral consultada, lo que podría generar algunas conclusiones erróneas. Por ejemplo, si una muestra estuviera compuesta de dos empresas pequeñas y una grande, podría darse el caso en que las dos pequeñas se declararan “favorables” y la grande “desfavorable”, dando como resultado un balance positivo que no necesariamente refleja la realidad económica del grupo, puesto que la respuesta desfavorable de la empresa grande podría tener mayor peso económico que las de las dos pequeñas, dando así la impresión de que la variable consultada expresa una expansión, cuando en realidad está contrayéndose.

En cuanto a la aplicación de una doble ponderación, estos se consideran más completos, dado que incorporan la importancia estadística de cada observación (ponderador de muestra) y la importancia económica (ponderador de tamaño). En este sentido la propuesta plantea considerar la aplicación de la doble ponderación.

Los pasos a seguir para la determinación de los ponderadores son los siguientes:

3.2.1.3 Metodología de Cálculo.-

- **Ponderador de tamaño**

En base al valor de ventas del año 2010, se establece la ponderación por tamaño, el mismo que va desde el 0,001619 a 0,063488, los cuales en términos de porcentaje representa 0,16%

y 6,35% respectivamente de un total de 309 empresas seleccionadas.

- **Ponderador de muestra**

Se le atribuye un peso por la importancia estadística, el mismo que es único para todas las empresas seleccionadas cuyo porcentaje de ponderación es de 3,15%.

Como se mencionó anteriormente la metodología aplicada solo consideraba el cálculo a nivel nacional, en la presente propuesta se considera el cálculo a nivel departamental, tomando en cuenta lo siguiente:

- **Identificación de número de empresas**

A nivel departamental se identificarán las empresas que componen la muestra.

- **Identificación de número de actividades**

Se identificarán las actividades que formarán parte del cálculo.

- **Agregación de las respuestas a nivel de empresa.** Se atribuye un peso a cada empresa ponderada por el valor de las ventas brutas.

- **Agregación a nivel de grupo de actividad.** Se atribuye un peso a los resultados de la agregación por empresa,

relacionado con el Valor de Ventas Brutas de la clase de actividad.

- **Para cada pregunta del cuestionario tenemos:**

X_b = Respuestas Buena, Alta, Superior, Aumentará.

X_n = Respuestas Regular, Igual, Normal, se mantendrá.

X_m = Respuestas Mala, Baja, Inferior, Disminuirá.

Entonces el valor de cada una para cada empresa es:

$$X_b = 1, X_n = 1, X_m = 1$$

Por lo tanto tenemos una respuesta ponderada Y de las empresas i.

$$Y_b = \sum X_{bi} * W_i$$

$$Y_n = \sum X_{ni} * W_i$$

$$Y_m = \sum X_{mi} * W_i$$

W_i = Ponderación de la empresa i

Asimismo, para el cálculo de La ponderación por empresa tenemos:

$$W_i = X_{i,b,n,m} / \sum DP_{i...m}$$

DP = Doble Ponderación

Donde:

$$DPI_{i...m} = \frac{PT_i + PM_i}{\sum (PT_i + PM_i)}$$

PT_i=Ponderador por Tamaño

PM_i=Ponderador por Muestra

Para el cálculo de las ponderaciones tenemos:

$$PT_i = X_i / \sum VV_{i...m}$$

$$PM_i = X_i / \sum X_i$$

Luego:

$$Y_b = \sum X_{bi} * W_i$$

$$Y_n = \sum X_{ni} * W_i$$

$$Y_m = \sum X_{mi} * W_i$$

Entonces tenemos el porcentaje de cada respuesta P en la clase de actividad j.

$$P_{bj} = \frac{Y_{bj}}{\sum Y_j} \quad P_{nj} = \frac{Y_{nj}}{\sum Y_j} \quad P_{mj} = \frac{Y_{mj}}{\sum Y_j}$$

b,n,m *b,n,m* *b,n,m*

$$P_{bt} = \sum P_{bj} * G_j$$

$$P_{nt} = \sum P_{nj} * G_j$$

$$P_{mt} = \sum P_{mj} * G_j$$

$$G_j = \frac{VV_{B_i}}{\sum VV_{B_j}}$$

Donde:

i = empresa

j = grupo de actividad

VVB i...m= Valor Ventas Brutas de la empresas

G_j = Ponderación según valor agregado de la actividad

J (base 2007).

3.2.1.4 Ejemplificación del cálculo de ponderadores-

Para fines de la ejemplificación a continuación se muestra el caso de la actividad correspondiente a la división 10 de la CAEB 2011 “Elaboración de productos alimenticios”, en la misma se mostrarán los pasos a seguir para el cálculo de ponderadores.

Determinación del ponderador por tamaño

Para la determinación del ponderador por tamaño de la empresa uno, se tiene un valor de ventas de Bs.8.571.367 y el valor total de la ventas del total de empresas a considerarse es de Bs. 35.544.823.591 por tanto el ponderador por tamaño de la empresa uno es de 0,00024, el mismo que en términos de porcentaje representa 0,024% (Cuadro N° 9).

Cuadro N° 9

PONDERADORES POR TAMAÑO DE EMPRESA SEGÚN EL VALOR DE VENTAS

Código de empresa	DIVISION	Valor de Ventas	Ponderador por Tamaño PT
1	10	8.571.367	0,000241142
2	10	24.927.710	0,000701304
3	10	190.528.204	0,005360224
4	10	64.106	1,80353E-06
5	10	36.684.497	0,001032063
6	10	4.375.185	0,000123089
7	10	24.668.671	0,000694016
8	10	292.635.573	0,00823286
9	10	172.132.228	0,004842681
10	11	17.039.397	0,000479378
11	11	12.936.003	0,000363935
.....	.....	76.110.312	0,002141249
.....	.....	115.983.218	0,003263013
.....	32	182.080.625	0,005122564
309	58	55.957.034	0,001574267
TOTAL		35.544.823.591	

8.571.367/35.544.823.591

Fuente: Elaboración propia, en base a datos de la Encuesta Trimestral de Opinión Empresarial a la Industria Manufacturera - Instituto Nacional de Estadística.

Ponderador por muestra

Para el cálculo del ponderador por muestra, se establece un ponderador único, que en este caso equivale a 0,0032 (0,32%) este valor de ponderación es el mismo en todos los casos (Cuadro N° 10).

Cuadro N° 10
PONDERADORES POR MUESTRA

Código de empresa	DIVISION	Valor de Ventas	Ponderador por Tamaño PT	Ponderador por Muestra PM
1	10	8.571.367	0,000241	0,003236
2	10	24.927.710	0,000701	0,003236
3	10	190.528.204	0,005360	0,003236
4	10	64.106	0,000002	0,003236
5	10	36.684.497	0,001032	0,003236
6	10	4.375.185	0,000123	0,003236
7	10	24.668.671	0,000694	0,003236
8	10	292.635.573	0,008233	0,003236
9	10	172.132.228	0,004843	0,003236
10	11	17.039.397	0,000479	0,003236
11	11	12.936.003	0,000364	0,003236
.....	.....	76.110.312	0,002141	0,003236
.....	.....	115.983.218	0,003263	0,003236
.....	32	182.080.625	0,005123	0,003236
309	58	55.957.034	0,001574	0,003236
TOTAL		35.544.823.591		

1 / 309

Fuente: Elaboración propia, en base a datos de la Encuesta Trimestral de Opinión Empresarial a la Industria Manufacturera - Instituto Nacional de Estadística.

Finalmente, para el cálculo del ponderador que se utilizará para cada empresa, se debe calcular el promedio de ambos ponderadores (por tamaño y por muestra), para posteriormente calcular su participación respecto al total. Tomando como ejemplo el caso de la empresa uno su ponderador equivaldrá a 0,001739 (0,17%) (Cuadro N° 11).

Cuadro N° 11
PONDERADORES POR EMPRESA

Código de empresa	DIVISION	Valor de Ventas	Ponderador por Tamaño PT	Ponderador por Muestra PM	Promedio de ponderadores W
1	10	8.571.367	0,000241	0,003236	0,001739
2	10	24.927.710	0,000701	0,003236	0,001969
3	10	190.528.204	0,005360	0,003236	0,004298
4	10	64.106	0,000002	0,003236	0,001619
5	10	36.684.497	0,001032	0,003236	0,002134
6	10	4.375.185	0,000123	0,003236	0,001680
7	10	24.668.671	0,000694	0,003236	0,001965
8	10	292.635.573	0,008233	0,003236	0,005735
9	10	172.132.228	0,004843	0,003236	0,004039
10	11	17.039.397	0,000479	0,003236	0,001858
11	11	12.936.003	0,000364	0,003236	0,001800
.....	.....	76.110.312	0,002141	0,003236	0,002689
.....	.....	115.983.218	0,003263	0,003236	0,003250
.....	32	182.080.625	0,005123	0,003236	0,004179
309	58	55.957.034	0,001574	0,003236	0,002405
TOTAL		35.544.823.591			1,000000

Fuente: Elaboración propia, en base a datos de la Encuesta Trimestral de Opinión Empresarial a la Industria Manufacturera - Instituto Nacional de Estadística.

En base al cálculo del anterior ponderador se determinaran los ponderadores a nivel de división y clase de los cuales al interior se deben determinar nuevamente los ponderadores por empresas como se muestra en el Cuadro N° 12.

Cuadro N° 12

PONDERADORES POR DIVISIÓN Y EMPRESA

Código de empresa	DIVISION	Valor de Ventas	Ponderador por Tamaño PT	Ponderador por Muestra PM	Promedio de ponderadores W	Ponderador _división	Ponderador _empresa_ división
1	10	8.571.367	0,000241	0,003236	0,001739	0,259234	0,006707
2	10	24.927.710	0,000701	0,003236	0,001969	0,259234	0,001739/ 0,259234
3	10	190.528.204	0,005360	0,003236	0,004298	0,259234	
4	10	64.106	0,000002	0,003236	0,001619	0,259234	0,008233
5	10	36.684.497	0,001032	0,003236	0,002134	0,259234	0,006479
6	10	4.375.185	0,000123	0,003236	0,001680	0,259234	0,007581
7	10	24.668.671	0,000694	0,003236	0,001965	0,259234	0,022121
8	10	292.635.573	0,008233	0,003236	0,005735	0,259234	0,010372
.....	.....	76.110.312	0,002141	0,003236	0,002689	0,259234	0,015582
23	10	172.132.228	0,004843	0,003236	0,004039	0,259234	
Subtotal	10				0,259234		
24	11	17.039.397	0,000		0,001858	0,165923	0,007167
25	11	12.936.003	0,000		0,001800	0,165923	0,006944
.....	.....	76.110.312	0,002141	0,003236	0,002689	0,025923	0,010372
.....	.....	115.983.218	0,003263	0,003236	0,003250	0,045924	0,012536
.....	32	182.080.625	0,005123	0,003236	0,004179	0,080251	0,016122
309	58	55.957.034	0,001574	0,003236	0,002405	0,033953	0,009278
TOTAL		35.544.823.591	1,000000	1,000000	1,000000		

Fuente: Elaboración propia, en base a datos de la Encuesta Trimestral de Opinión Empresarial a la Industria Manufacturera - Instituto Nacional de Estadística.

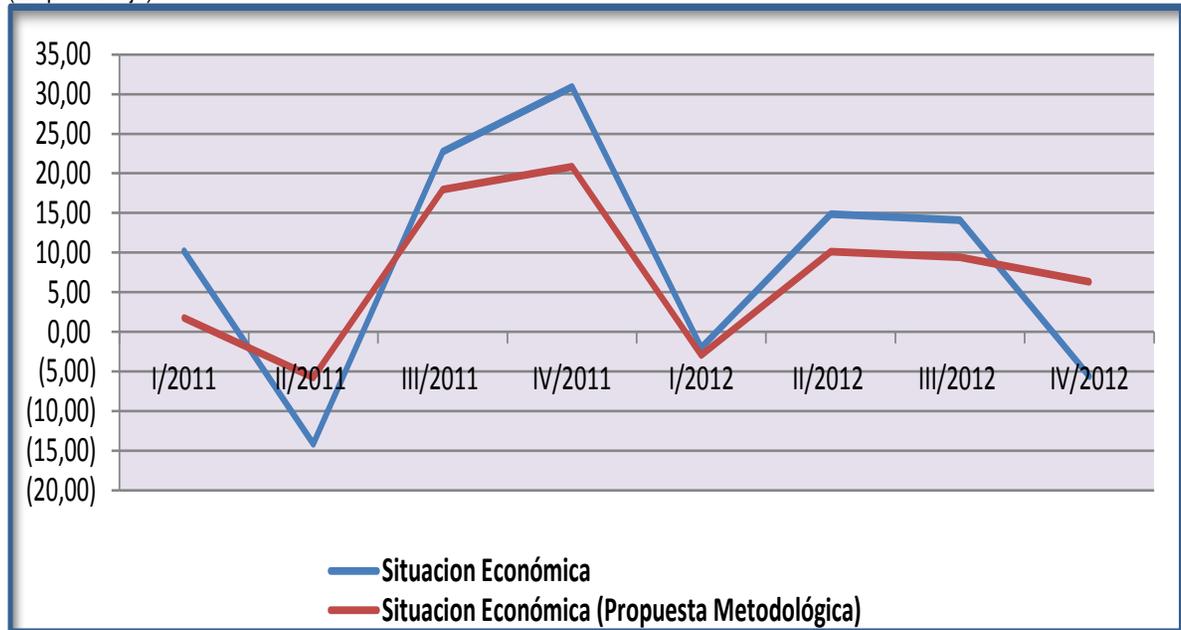
3.2.1.5 Resultados obtenidos con la propuesta.-

Tomando en cuenta que la variable que muestra el comportamiento del sector industrial manufacturero es la situación económica de la empresa, los resultados que se muestran a continuación están relacionados específicamente a la variable mencionada.

Gráfico N° 12

BOLIVIA: SALDO NETO DE LA SITUACIÓN ECONÓMICA

(En porcentaje)



Fuente: Elaboración propia, en base a datos de la Encuesta Trimestral de Opinión Empresarial a la Industria Manufacturera - Instituto Nacional de Estadística.

La tendencia que muestra la variable situación económica con la propuesta metodológica, hace que la misma se suavice, si se observa por ejemplo el cuarto trimestre de 2012, aún se percibe una contracción, pero la misma no es muy fuerte, este comportamiento se debe a que en el trimestre mencionado, son tres las actividades que tienden a la baja: Elaboración de productos alimenticios, Elaboración de bebidas y la Fabricación de otros productos minerales no metálicos, las mismas que a nivel de división tienen una representatividad del 48%.

Asimismo, se indicó que al aplicar la doble ponderación para el cálculo de indicadores a nivel departamental, disminuye el efecto que podrían generar las empresas con un nivel de representatividad alto, esta situación se evidencia con el ejercicio es realizado para el departamento de Santa Cruz, específicamente, para la variable situación económica de la empresa la cual presenta el siguiente comportamiento.

Gráfico N° 13
SANTA CRUZ:

SALDO NETO DE LA SITUACIÓN ECONÓMICA DE LA EMPRESA ANTES Y DESPUES DE LA APLICACIÓN DE LA PROPUESTA

(En porcentaje)



Fuente: Elaboración propia, en base a datos de la Encuesta Trimestral de Opinión Empresarial a la Industria Manufacturera - Instituto Nacional de Estadística.

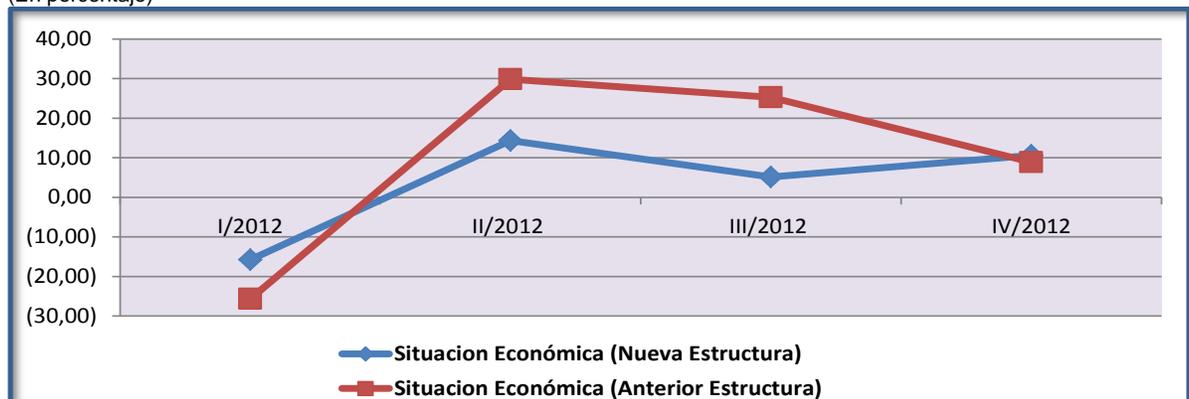
Como se muestra en el gráfico, aún persiste la tendencia a la baja pero la misma se redujo en 15,71%.

Aplicando la nueva estructura de ponderadores, en los siguientes gráficos se realiza la comparación del comportamiento antes y después de la aplicación de la estructura planteada.

Gráfico N° 14

LA PAZ: SALDO NETO DE LA SITUACIÓN ECONÓMICA DE LA EMPRESA ANTES Y DESPUES DE LA APLICACIÓN DE LA PROPUESTA

(En porcentaje)



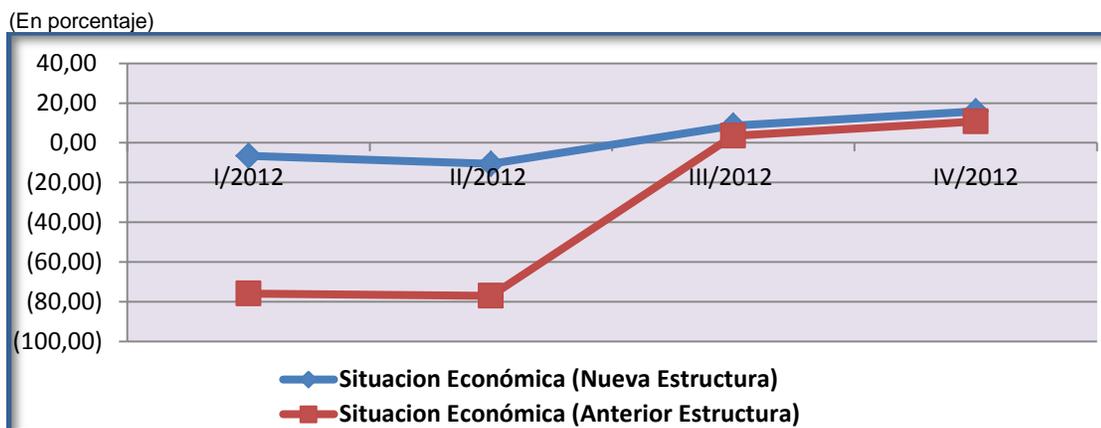
Fuente: Elaboración propia, en base a datos de la Encuesta Trimestral de Opinión Empresarial a la Industria Manufacturera - Instituto Nacional de Estadística.

La información corresponde a los saldos de respuesta de la pregunta situación económica de la empresa para el Departamento de La Paz, como se puede observar existe variación significativa en el segundo y tercer trimestre de 2012, esto se debe principalmente al hecho de que una de las empresas informantes inicialmente presenta una ponderación muy fuerte lo cual provoca un incremento fuerte del primer al segundo trimestre de 2012, en cambio, con la aplicación de la nueva estructura de ponderación la tendencia se suaviza por el hecho de haberse considerado la ponderación por muestra.

Es aún más evidente para el siguiente ejemplo, el cual corresponde al Departamento de Oruro, aquí se puede ver que el comportamiento cambia drásticamente.

Gráfico N° 15

ORURO: SALDO NETO DE LA SITUACIÓN ECONÓMICA DE LA EMPRESA ANTES Y DESPUES DE LA APLICACIÓN DE LA PROPUESTA



Fuente: Elaboración propia, en base a datos de la Encuesta Trimestral de Opinión Empresarial a la Industria Manufacturera - Instituto Nacional de Estadística.

Como se puede observar, con la aplicación de la nueva estructura, la situación a la baja se mantiene pero no es tan brusca, y se evidencia nuevamente que es muy importante la aplicación de la doble ponderación.

CAPÍTULO IV CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

4.1 CONCLUSIONES.-

Las metodologías aplicadas hasta el momento, cumplen con el objetivo de generar indicadores que muestren de manera objetiva la opinión de los empresarios, lo cual permite conocer en el corto plazo, las características de la actividad industrial en el país, razón por la cual, en la propuesta planteada se mantienen la mayoría de los criterios aplicados para la generación de los indicadores mencionados.

La propuesta se realizó con información recolectada desde el primer trimestre del 2011 hasta el cuarto trimestre del 2012.

La aplicación del cálculo de ponderadores, como de los indicadores se realizó en formato Excel, tarea que resulta muy dificultosa, principalmente al momento de realizar el cálculo por pregunta, todo este procedimiento deberá ser actualizado en el sistema de generación de resultados.

Realizada la revisión de la base de datos se puede indicar que en los últimos trimestres existe una tasa de no respuesta de aproximadamente 8%, lo cual es aceptable, pero debe tomarse las medidas correspondientes para disminuir la misma.

Como se mostró en los resultados obtenidos, luego de la aplicación de la propuesta metodológica, se concluye que la utilización de la doble ponderación evidencia la importancia económica relativa de cada unidad muestral consultada.

4.2 RECOMENDACIONES.-

De acuerdo a las recomendaciones internacionales, es necesario, realizar periódicamente cambios de año base de los indicadores. En tal sentido, sería importante considerar dicha situación ya que en el presente año se contará con los resultados obtenidos en la Encuesta Anual a la Industria Manufacturera, la misma que se realizó en el año 2013, donde se recopiló información del año 2012.

Es importante mencionar que dadas las características de la investigación será necesario actualizar el sistema de entrada de datos, en cuanto a admisión de nuevas empresas que permitan efectuar reemplazos en casos de rechazo o cierre.

Otro aspecto importante a considerar es la realización de la actualización continua de directorios, lo cual permitirá realizar reemplazos requeridos.

Con el fin de contar con un número suficiente de empresas de reserva para poder efectuar los reemplazos y como se trata de una muestra dirigida, solo podría considerarse una representatividad de hasta el 90%.

El método de imputación de información faltante u omisa, solo debe permitir que dicha imputación se realice hasta cuatro trimestres continuos, caso contrario debe buscarse un reemplazo o modificar la ponderación de la actividad y empresa correspondiente.

Será importante incidir en los criterios de consistencia, para que no se presenten contradicciones en lo que corresponde a la relación que existe entre las diferentes variables.

Cuando se realice el cálculo a nivel departamental, la ponderación se aplicará en base a las actividades consideradas en cada departamento y no así la totalidad de las actividades que son consideradas a nivel nacional.

BIBLIOGRAFÍA

- Instituto Nacional de Estadística, “Sistema de Metadatos - Indicadores de Opinión Empresarial de la Industria Manufacturera”, Bolivia.
- CEPAL, Mauricio Gallardo y Michael Pedersen, 2008, “Encuestas de opinión empresarial del sector industrial en América Latina, Impreso en Naciones Unidas, Santiago de Chile.
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía, 2014 “Encuesta Mensual de Opinión Empresarial del Sector Manufacturero” Documento de resultados.
- Naciones Unidas, Departamento de Asuntos Económicos y Sociales - División de Estadística, 2009, Clasificación Industrial Internacional Uniforme de todas las actividades económicas (CIIU).
- Instituto Nacional de Estadística, “Clasificación de Actividades Económicas de Bolivia CAEB-2005”, Bolivia, 2006.
- Instituto Nacional de Estadística, “Clasificación de Actividades Económicas de Bolivia CAEB-2011”, Bolivia, 2012.
- Instituto Nacional de Estadística, ABC INE, 2004.
- Comunidad Andina de Naciones, “Propuesta Metodológica para La Elaboración de los Índices de Volumen Físico y Precios, Decisión N° 697, Documento para Discusión, Lima, Diciembre de 2009.
- Ministerio de Planificación del Desarrollo, Plan Nacional de Desarrollo, 2006.
- Resumen de Adam Smith "La Riqueza de las Naciones", Altillo.com, Cátedra: Marchini.
- WIKIPEDIA La enciclopedia libre, ADAM SMITH, La riqueza de las Naciones.

ANEXOS

ANEXO 1

CLASIFICACIÓN DE PRODUCTOS POR ACTIVIDAD ECONÓMICA DE BOLIVIA (CPAEB-2005)

SECCIÓN	DIVISIÓN	GRUPO	DESCRIPCIÓN
A			AGRICULTURA, GANADERÍA, CAZA Y SILVICULTURA
	01		AGRICULTURA, GANADERÍA, CAZA Y SERVICIOS CONEXOS
		011	Cultivos y producción agrícola en general
		012	Cría de animales
		013	Cultivo de productos agrícolas en combinación con la cría de animales (explotación mixta)
		014	Actividades de servicios agrícolas y ganaderos, excepto las actividades veterinarias
		015	Caza y captura de animales vivos, repoblación de animales de caza y servicios conexos
	02		SILVICULTURA, EXTRACCIÓN DE MADERA Y ACTIVIDADES DE SERVICIOS CONEXAS
		020	Silvicultura, extracción de madera y actividades de servicios conexas
B			PESCA
	05		PESCA, ACUICULTURA Y ACTIVIDADES DE SERVICIOS RELACIONADAS CON LA PESCA
		050	Pesca, acuicultura y actividades de servicios relacionadas con la pesca
C			EXPLOTACIÓN DE MINAS Y CANTERAS
	10		EXTRACCIÓN DE CARBÓN Y LIGNITO; EXTRACCIÓN DE TURBA
		101	Extracción y aglomeración de carbón de piedra
		102	Extracción y aglomeración de lignito
		103	Extracción y aglomeración de turba
	11		EXTRACCIÓN DE PETRÓLEO CRUDO Y GAS NATURAL; ACTIVIDADES DE SERVICIOS RELACIONADAS CON LA EXTRACCIÓN DE PETRÓLEO Y GAS, EXCEPTO LAS ACTIVIDADES DE PROSPECCIÓN
		111	Extracción de petróleo crudo y gas natural
		112	Actividades de servicios relacionadas con la extracción de petróleo y gas, excepto las actividades de prospección
	12		EXTRACCIÓN DE MINERALES DE URANIO Y TORIO
		120	Extracción de minerales de uranio y torio
	13		EXTRACCIÓN DE MINERALES METÁLICOS
		131	Extracción de minerales de hierro
		132	Extracción de minerales metálicos no ferrosos, excepto minerales de uranio y torio
	14		EXPLOTACIÓN DE OTRAS MINAS Y CANTERAS
		141	Explotación de piedra, arena y arcilla
		142	Explotación de minas y canteras n.c.p.
D			INDUSTRIA MANUFACTURERA
	15		ELABORACIÓN DE PRODUCTOS ALIMENTICIOS Y BEBIDAS
		151	Producción, procesamiento y conservación de carne, pescado, frutas, legumbres, hortalizas, aceites y grasas
		152	Elaboración de productos lácteos
		153	Elaboración de productos de molinería, almidones y productos derivados del almidón y de alimentos preparados para animales
		154	Elaboración de otros productos alimenticios
		155	Elaboración de bebidas
	16		ELABORACIÓN DE PRODUCTOS DE TABACO
		160	Elaboración de productos de tabaco
	17		FABRICACIÓN DE PRODUCTOS TEXTILES
		171	Hilatura, tejeduría y acabado de productos textiles
		172	Fabricación de otros productos textiles
		173	Fabricación de tejidos y artículos de punto y ganchillo
	18		FABRICACIÓN DE PRENDAS DE VESTIR, ADOBO Y TEÑIDO DE PIELES
		181	Fabricación de prendas de vestir, excepto prendas de piel
		182	Adobo y teñido de pieles; fabricación de artículos de piel
	19		CURTIDO Y ADOBO DE CUEROS; FABRICACIÓN DE MALETAS, BOLSOS DE MANO, ARTÍCULOS DE TALABARTERÍA Y GUARDICIONERÍA Y CALZADO
		191	Curtido y adobo de cueros; fabricación de maletas, bolsos de mano, artículos de talabartería y guarnicionería
		192	Fabricación de calzado

CLASIFICACIÓN DE PRODUCTOS POR ACTIVIDAD ECONÓMICA DE BOLIVIA (CPAEB-2005)

SECCIÓN	DIVISIÓN	GRUPO	DESCRIPCIÓN
	20		PRODUCCIÓN DE MADERA Y FABRICACIÓN DE PRODUCTOS DE MADERA Y CORCHO, EXCEPTO MUEBLES, FABRICACIÓN DE ARTÍCULOS DE PAJA Y DE MATERIALES TRENZABLES
		201	Aserrado y cepillado de madera
		202	Fabricación de productos de madera, corcho, paja y materiales trenzables
	21		FABRICACIÓN DE PAPEL Y DE PRODUCTOS DE PAPEL
		210	Fabricación de papel y de productos de papel
	22		ACTIVIDADES DE EDICIÓN E IMPRESIÓN Y DE REPRODUCCIÓN DE GRABACIONES
		221	Actividades de Edición
		222	Actividades de impresión y actividades de servicios conexas
		223	Reproducción de grabaciones
	23		FABRICACIÓN DE COQUE, PRODUCTOS DE LA REFINACIÓN DEL PETRÓLEO Y COMBUSTIBLE NUCLEAR
		231	Fabricación de productos de hornos de coque
		232	Fabricación de productos de la refinación del petróleo
		233	Elaboración de combustible nuclear
	24		FABRICACIÓN DE SUSTANCIAS Y PRODUCTOS QUÍMICOS
		241	Fabricación de sustancias químicas básicas
		242	Fabricación de otros productos químicos
		243	Fabricación de fibras artificiales
	25		FABRICACIÓN DE PRODUCTOS DE CAUCHO Y PLÁSTICO
		251	Fabricación de productos de caucho
		252	Fabricación de productos de plástico
	26		FABRICACIÓN DE OTROS PRODUCTOS MINERALES NO METÁLICOS
		261	Fabricación de vidrio y productos de vidrio
		269	Fabricación de productos minerales no metálicos n.c.p.
	27		FABRICACIÓN DE METALES COMUNES
		271	Industrias básicas de hierro y acero
		272	Fabricación de productos primarios de metales preciosos y metales no ferrosos
		273	Fundición de metales
	28		FABRICACIÓN DE PRODUCTOS ELABORADOS DE METAL, EXCEPTO MAQUINARIA Y EQUIPO
		281	Fabricación de productos metálicos para uso estructural, tanques, depósitos y generadores de vapor
		289	Fabricación de otros productos elaborados de metal; actividades de servicios de trabajo de metal
	29		FABRICACIÓN DE MAQUINARIA Y EQUIPO n.c.p.
		291	Fabricación de maquinaria de uso general
		292	Fabricación de maquinaria de uso especial
		293	Fabricación de aparatos de uso doméstico n.c.p.
	30		FABRICACIÓN DE MAQUINARIA DE OFICINA, CONTABILIDAD E INFORMÁTICA
		300	Fabricación de maquinaria de oficina, contabilidad e informática
	31		FABRICACIÓN DE MAQUINARIA Y APARATOS ELÉCTRICOS n.c.p.
		311	Fabricación de motores, generadores y transformadores eléctricos
		312	Fabricación de aparatos de distribución y control de energía eléctrica
		313	Fabricación de hilos y cables aislados
		314	Fabricación de acumuladores y de pilas y baterías primarias
		315	Fabricación de lámparas eléctricas y equipo de iluminación
		319	Fabricación de otros tipos de equipo eléctrico n.c.p.
	32		FABRICACIÓN DE EQUIPO Y APARATOS DE RADIO, TELEVISIÓN Y COMUNICACIONES
		321	Fabricación de tubos, válvulas y de otros componentes electrónicos
		322	Fabricación de transmisores de radio y televisión y de aparatos para telefonía y telegrafía con hilos
		323	Fabricación de receptores de radio y televisión, aparatos de grabación y reproducción de sonido y video y productos conexos
	33		FABRICACIÓN DE INSTRUMENTOS MÉDICOS, ÓPTICOS Y DE PRECISIÓN Y FABRICACIÓN DE RELOJES

CLASIFICACIÓN DE PRODUCTOS POR ACTIVIDAD ECONÓMICA DE BOLIVIA (CPAEB-2005)

SECCIÓN	DIVISIÓN	GRUPO	DESCRIPCIÓN
		331	Fabricación de aparatos e instrumentos médicos y de aparatos para medir, verificar, ensayar, navegar y otros fines, excepto instrumentos de ópticas
		332	Fabricación de instrumentos de óptica y equipo fotográfico
		333	Fabricación de relojes
34			FABRICACIÓN DE VEHÍCULOS AUTOMOTORES, REMOLQUES Y SEMIREMOLQUES
		341	Fabricación de vehículos automotores
		342	Fabricación de carrocerías para vehículos automotores; fabricación de remolques y semiremolques
		343	Fabricación de partes, piezas y accesorios para vehículos automotores y sus motores
35			FABRICACIÓN DE OTROS TIPOS DE EQUIPO DE TRANSPORTE
		351	Construcción y reparación de embarcaciones
		352	Fabricación de locomotoras y de material rodante para ferrocarriles y tranvías
		353	Fabricación de aeronaves y naves espaciales
		359	Fabricación de otros tipos de equipo de transporte n.c.p.
36			FABRICACIÓN DE MUEBLES; INDUSTRIAS MANUFACTURERAS n.c.p.
		361	Fabricación de muebles
		369	Industrias manufactureras n.c.p.
37			RECICLAMIENTO
		371	Reciclamiento de desperdicios y desechos metálicos
		372	Reciclamiento de desperdicios y desechos no metálicos
E			SUMINISTRO DE ELECTRICIDAD, GAS Y AGUA
40			SUMINISTRO DE ELECTRICIDAD, GAS, VAPOR Y AGUA CALIENTE
		401	Generación, transmisión y distribución de energía eléctrica
		402	Fabricación de gas; distribución de combustibles gaseosos por tuberías
		403	Suministro de vapor y agua caliente
41			CAPTACIÓN, DEPURACIÓN Y DISTRIBUCIÓN DE AGUA
		410	Captación, depuración y distribución de agua
F			CONSTRUCCIÓN
45			CONSTRUCCIÓN
		451	Preparación de terreno
		452	Construcción de edificios, sus partes y obras de ingeniería civil
		453	Instalación y acondicionamiento de edificios y obras de ingeniería civil
		454	Terminación de edificios y obras de ingeniería civil
		455	Alquiler de equipo de construcción y demolición con operarios
G			COMERCIO POR MAYOR Y POR MENOR; REPARACIÓN DE VEHÍCULOS AUTOMOTORES, MOTOCICLETAS, EFECTOS PERSONALES Y ENSERES DOMÉSTICOS
50			VENTA, MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN DE VEHÍCULOS AUTOMOTORES Y MOTOCICLETAS; VENTA POR MENOR DE COMBUSTIBLE PARA AUTOMOTORES
		501	Venta de vehículos automotores
		502	Mantenimiento y reparación de vehículos automotores
		503	Venta de partes, piezas y accesorios de vehículos automotores
		504	Venta, mantenimiento y reparación de motocicletas y de sus partes, piezas y accesorios
		505	Venta por menor de combustible para automotores
51			COMERCIO POR MAYOR Y EN COMISIÓN, EXCEPTO EL COMERCIO DE VEHÍCULOS AUTOMOTORES Y MOTOCICLETAS
		511	Venta por mayor a cambio de una retribución o por contrato
		512	Venta por mayor de materias primas agropecuarias, animales vivos, alimentos, bebidas y tabaco
		513	Venta por mayor de enseres domésticos
		514	Venta por mayor de productos intermedios, desperdicios y desechos no agropecuarios
		515	Venta por mayor de maquinaria, equipo y materiales
		519	Venta por mayor de otros productos
52			COMERCIO POR MENOR, EXCEPTO EL COMERCIO DE VEHÍCULOS AUTOMOTORES Y MOTOCICLETAS; REPARACIÓN DE EFECTOS PERSONALES Y ENSERES DOMÉSTICOS
		521	Comercio por menor no especializado en almacenes
		522	Venta por menor de alimentos, bebidas y tabaco en almacenes especializados

CLASIFICACIÓN DE PRODUCTOS POR ACTIVIDAD ECONÓMICA DE BOLIVIA (CPAEB-2005)

SECCIÓN	DIVISIÓN	GRUPO	DESCRIPCIÓN
		731	Investigaciones y desarrollo experimental en el campo de las Ciencias Naturales y la Ingeniería
		732	Investigaciones y desarrollo experimental en el campo de las Ciencias Sociales y las Humanidades
	74		OTRAS ACTIVIDADES EMPRESARIALES
		741	Actividades jurídicas y de contabilidad, teneduría de libros y auditoría; asesoramiento en materia de impuestos; estudio de mercados y realización de encuestas de opinión pública; asesoramiento empresarial y en materia de gestión
		742	Actividades de arquitectura e ingeniería y otras actividades técnicas
		743	Publicidad
		749	Actividades empresariales n.c.p.
L			ADMINISTRACIÓN PÚBLICA, DEFENSA Y SEGURIDAD SOCIAL OBLIGATORIA
	75		ADMINISTRACION PÚBLICA, DEFENSA Y SEGURIDAD SOCIAL OBLIGATORIA
		751	Administración del Estado y aplicación de la política económica y social de la comunidad
		752	Prestación de servicios a la comunidad en general
		753	Actividades de planes de seguridad social de afiliación obligatoria
M			EDUCACIÓN
	80		EDUCACIÓN
		801	Educación primaria
		802	Educación secundaria
		803	Educación superior
		809	Otros tipos de enseñanza
N			SERVICIOS SOCIALES Y DE SALUD
	85		SERVICIOS SOCIALES Y DE SALUD
		851	Servicios relacionadas con la salud humana
		852	Servicios veterinarios
		853	Actividades de servicios sociales
O			SERVICIOS COMUNITARIOS, SOCIALES Y PERSONALES
	90		ELIMINACIÓN DE DESPERDICIOS Y AGUAS RESIDUALES, SANEAMIENTO Y SERVICIOS SIMILARES
		900	Eliminación de desperdicios y aguas residuales, saneamiento y servicios similares
	91		ACTIVIDADES DE ASOCIACIONES n.c.p.
		911	Actividades de organizaciones empresariales, profesionales y de empleadores
		912	Actividades de sindicatos
		919	Actividades de otras asociaciones
	92		ACTIVIDADES DE ESPARCIMIENTO Y ACTIVIDADES CULTURALES Y DEPORTIVAS
		921	Actividades de cinematografía, radio y televisión y otras actividades de entretenimiento de entretenimiento
		922	Actividades de agencias de noticias
		923	Actividades de bibliotecas, archivos y museos y otras actividades culturales
		924	Actividades deportivas y otras actividades de esparcimiento
	93		OTRAS ACTIVIDADES DE SERVICIOS
		930	Otras actividades de servicio
P			ACTIVIDADES DE HOGARES PRIVADOS COMO EMPLEADORES Y ACTIVIDADES NO DIFERENCIADAS DE HOGARES PRIVADOS COMO PRODUCTORES
	95		ACTIVIDADES DE HOGARES PRIVADOS COMO EMPLEADORES DE PERSONAL DOMÉSTICO
		950	Actividades de hogares privados como empleadores de personal doméstico
	96		ACTIVIDADES NO DIFERENCIADAS DE HOGARES PRIVADOS COMO PRODUCTORES DE BIENES PARA USO PROPIO
		960	Actividades no diferenciadas de hogares privados como productores de bienes para uso propio
	97		ACTIVIDADES NO DIFERENCIADAS DE HOGARES PRIVADOS COMO PRODUCTORES DE SERVICIOS PARA USO PROPIO
		970	Actividades no diferenciadas de hogares privados como productores de servicios para uso propio
Q			SERVICIO DE ORGANIZACIONES Y ÓRGANOS EXTRATERRITORIALES
	99		SERVICIO DE ORGANIZACIONES Y ÓRGANOS EXTRATERRITORIALES
		990	Servicio de organizaciones y órganos extraterritoriales

ANEXO 2

CLASIFICACIÓN DE ACTIVIDADES ECONÓMICAS DE BOLIVIA (CAEB-2011)

SECCIÓN	DIVISIÓN	GRUPO	DESCRIPCIÓN
A			AGRICULTURA, GANADERÍA, CAZA , PESCA Y SILVICULTURA
	01		AGRICULTURA, GANADERÍA, CAZA Y SERVICIOS CONEXOS
		011	Cultivo de plantas no perennes
		012	Cultivo de plantas perennes
		013	Propagación de plantas
		014	Cría de animales en general
		015	Cultivo de productos agrícolas en combinación con la cría de animales (explotación mixta)
		016	Actividades de servicios agrícolas, ganaderos y actividades poscosecha
		017	Caza ordinaria, mediante trampas y actividades de servicios conexas
	02		SILVICULTURA, EXTRACCIÓN DE MADERA Y ACTIVIDADES DE SERVICIOS CONEXAS
		021	Silvicultura, extracción de madera y actividades de servicios conexas
		022	Extracción de madera
		023	Recolección de productos forestales distintos de la madera
		024	Servicios de apoyo a la silvicultura a cambio de una retribución o por contrata
	03		PESCA Y ACUICULTURA
		031	Pesca
		032	Acuicultura
B			EXPLOTACIÓN DE MINAS Y CANTERAS
	05		EXTRACCIÓN DE CARBÓN DE PIEDRA Y LIGNITO
		051	Extracción de carbón de piedra
		052	Extracción de lignito
	06		EXTRACCIÓN DE PETRÓLEO CRUDO Y GAS NATURAL
		061	Extracción de petróleo crudo
		062	Extracción gas natural
	07		EXTRACCIÓN DE MINERALES METALÍFEROS
		071	Extracción de minerales de hierro
		072	Extracción de minerales metalíferos no ferrosos
	08		EXPLOTACIÓN DE OTRAS MINAS Y CANTERAS
		081	Extracción de piedra, arena y arcilla
		089	Explotación de otras minas y canteras n.c.p.
	09		ACTIVIDADES DE SERVICIOS DE APOYO PARA LA EXPLOTACIÓN DE MINAS CANTERAS
		091	Actividades de exploración, prospección, perforación, sondeo y otros servicios relacionados con la extracción de petróleo y gas natural
		099	Actividades de exploración, prospección, drenaje, perforación y otros servicios relacionados en la explotación de minas y canteras
C			INDUSTRIA MANUFACTURERA
	10		ELABORACIÓN DE PRODUCTOS ALIMENTICIOS
		101	Producción, procesamiento y conservación de carne y productos cárnicos
		102	Elaboración y conservación de pescado y productos de pescado
		103	Elaboración y conservación de frutas, hortalizas y tubérculos
		104	Elaboración de aceites y grasas de origen vegetal y animal
		105	Elaboración de productos lácteos

CLASIFICACIÓN DE ACTIVIDADES ECONÓMICAS DE BOLIVIA (CAEB-2011)

SECCIÓN	DIVISIÓN	GRUPO	DESCRIPCIÓN
		106	Beneficiado y elaboración de productos de molinería, almidones y productos derivados del almidón
		107	Elaboración de otros productos alimenticios
		108	Elaboración de alimentos preparados para animales
11			ELABORACIÓN DE BEBIDAS
		110	Elaboración de bebidas
12			ELABORACIÓN DE PRODUCTOS DE TABACO
		120	Elaboración de productos de tabaco
13			FABRICACIÓN DE PRODUCTOS TEXTILES
		131	Hilado, tejido y acabado de productos textiles
		139	Fabricación de otros productos textiles
14			FABRICACIÓN DE PRENDAS DE VESTIR
		141	Fabricación de prendas de vestir, excepto prendas de piel
		142	Fabricación de artículos de piel
		143	Fabricación de artículos de punto y ganchillo
15			CURTIDO Y ADOBO DE CUEROS; FABRICACIÓN DE MALETAS, BOLSOS DE MANO, ARTÍCULOS DE TALABARTERÍA Y GUARDICIONERÍA Y CALZADO
		151	Curtido y adobo de cueros; fabricación de maletas, bolsos de mano, artículos de talabartería y guarnicionería
		152	Fabricación de calzado
16			PRODUCCIÓN DE MADERA Y FABRICACIÓN DE PRODUCTOS DE MADERA Y CORCHO, EXCEPTO MUEBLES, FABRICACIÓN DE ARTÍCULOS DE PAJA Y DE MATERIALES TRENZABLES
		161	Aserrado y cepillado de madera
		162	Fabricación de productos de madera, corcho, paja y materiales trenzables
17			FABRICACIÓN DE PAPEL Y DE PRODUCTOS DE PAPEL
		170	Fabricación de papel y de productos de papel
18			IMPRESIÓN Y REPRODUCCIÓN DE GRABACIONES
		181	Impresión y actividades de servicios relacionadas con la impresión
		182	Reproducción de grabaciones
19			FABRICACIÓN DE COQUE, PRODUCTOS DE LA REFINACIÓN DEL PETRÓLEO
		191	Fabricación de productos de hornos de coque
		192	Fabricación de productos de la refinación del petróleo
20			FABRICACIÓN DE SUSTANCIAS Y PRODUCTOS QUÍMICOS
		201	Fabricación de sustancias químicas básicas, de abonos y compuestos de nitrógeno y de plásticos y caucho sintético en formas primarias
		202	Fabricación de otros productos químicos
		203	Fabricación de fibras artificiales
21			FABRICACIÓN DE PRODUCTOS FARMACÉUTICOS, SUSTANCIAS QUÍMICAS MEDICINALES Y PRODUCTOS BOTÁNICOS DE USO FARMACÉUTICO
		210	Fabricación de productos farmacéuticos, sustancias químicas medicinales y productos botánicos de uso farmacéutico
22			FABRICACIÓN DE PRODUCTOS DE CAUCHO Y PLÁSTICO
		221	Fabricación de productos de caucho
		222	Fabricación de productos de plástico
23			FABRICACIÓN DE OTROS PRODUCTOS MINERALES NO METÁLICOS

CLASIFICACIÓN DE ACTIVIDADES ECONÓMICAS DE BOLIVIA (CAEB-2011)

SECCIÓN	DIVISIÓN	GRUPO	DESCRIPCIÓN
		106	Beneficiado y elaboración de productos de molinería, almidones y productos derivados del almidón
		107	Elaboración de otros productos alimenticios
		108	Elaboración de alimentos preparados para animales
11			ELABORACIÓN DE BEBIDAS
		110	Elaboración de bebidas
12			ELABORACIÓN DE PRODUCTOS DE TABACO
		120	Elaboración de productos de tabaco
13			FABRICACIÓN DE PRODUCTOS TEXTILES
		131	Hilado, tejido y acabado de productos textiles
		231	Fabricación de vidrio y productos de vidrio
		239	Fabricación de productos minerales no metálicos n.c.p.
24			FABRICACIÓN DE METALES COMUNES
		241	Industrias básicas de hierro y acero
		242	Fabricación de productos primarios de metales preciosos y metales no ferrosos
		243	Fundición de metales
25			FABRICACIÓN DE PRODUCTOS ELABORADOS DE METAL, EXCEPTO MAQUINARIA Y EQUIPO
		251	Fabricación de productos metálicos para uso estructural, tanques, depósitos, recipientes de metal y generadores de vapor
		252	Fabricación de armas y municiones
		259	Fabricación de otros productos fabricados de metal; actividades de servicios de trabajo de metales
26			FABRICACIÓN DE PRODUCTOS DE INFORMÁTICA, DE ELECTRÓNICA Y DE ÓPTICA
		261	Fabricación de condensadores, transformadores, tableros electrónicos y circuitos integrados
		262	Fabricación y/o ensamblado de computadoras y equipo periférico
		263	Fabricación de equipo de comunicaciones
		264	Fabricación y ensamblado de receptores de radio, televisión, aparatos de grabación y reproducción de sonido, video y productos conexos
		265	Fabricación de equipo de medición, prueba, navegación, control y de relojes
		266	Fabricación de equipo médico, quirúrgico y de aparatos ortopédicos
		267	Fabricación de instrumentos de óptica y equipo fotográfico
		268	Fabricación de soportes magnéticos y ópticos para grabación
27			FABRICACIÓN DE MOTORES, GENERADORES Y TRANSFORMADORES ELÉCTRICOS; APARATOS DE DISTRIBUCIÓN Y CONTROL DE LA ENERGÍA ELÉCTRICA
		271	Fabricación de motores, generadores y transformadores eléctricos; aparatos de distribución y control de la energía eléctrica
		272	Fabricación de acumuladores, pilas y baterías y acumuladores
		273	Fabricación de cables y dispositivos de cableado
		274	Fabricación de equipo eléctrico de iluminación
		275	Fabricación de aparatos de uso doméstico
		279	Fabricación de otros tipos de equipo eléctrico
28			FABRICACIÓN DE MAQUINARIA Y EQUIPO N.C.P
		281	Fabricación de maquinaria de uso general

CLASIFICACIÓN DE ACTIVIDADES ECONÓMICAS DE BOLIVIA (CAEB-2011)

SECCIÓN	DIVISIÓN	GRUPO	DESCRIPCIÓN
		106	Beneficiado y elaboración de productos de molinería, almidones y productos derivados del almidón
		107	Elaboración de otros productos alimenticios
		108	Elaboración de alimentos preparados para animales
11			ELABORACIÓN DE BEBIDAS
		110	Elaboración de bebidas
12			ELABORACIÓN DE PRODUCTOS DE TABACO
		120	Elaboración de productos de tabaco
13			FABRICACIÓN DE PRODUCTOS TEXTILES
		131	Hilado, tejido y acabado de productos textiles
		282	Fabricación de maquinaria de uso especializado
29			FABRICACIÓN DE VEHÍCULOS AUTOMOTORES, REMOLQUES Y SEMIREMOLQUES
		291	Fabricación de vehículos automotores
		292	Fabricación de carrocerías, cabinas para vehículos automotores; fabricación de remolques y semirremolques
		293	Fabricación de partes, piezas y accesorios para vehículos automotores
30			FABRICACIÓN DE OTROS TIPOS DE EQUIPO DE TRANSPORTE
		301	Construcción de embarcaciones y estructuras flotantes
		302	Fabricación de locomotoras y de material rodante para ferrocarriles y tranvías
		303	Fabricación de aeronaves, naves espaciales y maquinaria conexa
		304	Fabricación de vehículos militares de combate
		309	Fabricación de equipo de transporte n.c.p.
31			FABRICACIÓN DE MUEBLES
		310	Fabricación de muebles
32			OTRAS INDUSTRIAS MANUFACTURERAS n.c.p.
		321	Fabricación de joyas, bisutería y artículos conexos
		322	Fabricación de instrumentos de música
		323	Fabricación de artículos de deporte
		324	Fabricación de juegos y juguetes
		325	Fabricación de instrumentos y materiales médicos y odontológicos
		329	Otras industrias manufactureras n.c.p.
33			REPARACIÓN E INSTALACIÓN DE MAQUINARIA Y EQUIPO
		331	Reparación de productos elaborados de metal, maquinaria y equipo
		332	Instalación de maquinaria y equipo industrial
D			SUMINISTRO DE ELECTRICIDAD, GAS, VAPOR Y AIRE ACONDICIONADO
35			SUMINISTRO DE ELECTRICIDAD, GAS, VAPOR Y AGUA CALIENTE
		351	Generación, transmisión y distribución de energía eléctrica
		352	Fabricación de gas; distribución de combustibles gaseosos
		353	Suministro de vapor, aire acondicionado, agua caliente y producción de hielo
E			SUMINISTRO DE AGUA; EVACUACIÓN DE AGUAS RESIDUALES, GESTIÓN DE DESECHOS Y DESCONTAMINACIÓN
36			CAPTACIÓN, TRATAMIENTO Y DISTRIBUCIÓN DE AGUA
		360	Captación, tratamiento y distribución de agua
37			EVACUACIÓN DE AGUAS SERVIDAS, LIMPIEZA DE CLOACAS Y ALCANTARILLAS

ANEXO3



ENCUESTA DE OPINIÓN EMPRESARIAL Y EXPECTATIVAS DE LA INDUSTRIA MANUFACTURERA

CORRESPONDIENTE AL TRIMESTRE DE 200...

RAZÓN SOCIAL
RÓTULO COMERCIAL
DIRECCIÓN: (Calle, Av.,etc.)
TELÉFONO
E-MAIL
PERSONAL OCUPADO: Permanente

FAX
N° CASILLA
Eventual

DEPARTAMENTO:

CÓDIGO: Para uso de oficina

SITUACIÓN DURANTE EL TRIMESTRE DE 200...	RELACIÓN DEL TRIMESTRE DE 200... RESPECTO AL TRIMESTRE ANTERIOR	EXPECTATIVAS PARA EL PROXIMO TRIMESTRE
<p>1.- Las EXISTENCIAS INICIALES DE PRODUCTOS TERMINADOS fueron:</p> <p>Altas <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> <p>Normales <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> <p>Bajas <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> <p>2.- Las EXISTENCIAS INICIALES DE MATERIAS PRIMAS fueron:</p> <p>Altas <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> <p>Normales <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> <p>Bajas <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> <p>3.- REALIZÓ INVERSIONES DURANTE EL TRIMESTRE?</p> <p>Si <input type="checkbox"/> Superior <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> <p style="padding-left: 20px;">Igual <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> <p style="padding-left: 20px;">Inferior <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> <p>No <input type="checkbox"/></p> <p>4.- Durante el trimestre de referencia funcionando a un ritmo constante, dentro del horario normal de trabajo, con toda la maquinaria instalada, el PORCENTAJE DE USO DE LA CAPACIDAD PRODUCTIVA alcanzó al: _____ %</p> <p>5.- El porcentaje de utilización indicado resultó:</p> <p>Alto <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> <p>Normal <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> <p>Reducido <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> <p>6.- Los FACTORES QUE NO PERMITIERON alcanzar un mayor porcentaje de utilización de la capacidad productiva fueron:</p> <p>a) Provisión de materia prima <input type="checkbox"/></p> <p>b) Provisión de equipo productivo <input type="checkbox"/></p> <p>c) Provisión de personal calificado <input type="checkbox"/></p> <p>d) Financiamiento <input type="checkbox"/></p> <p>e) Incremento precio de insumos <input type="checkbox"/></p> <p>f) Competencia prod. importados <input type="checkbox"/></p> <p>g) Competencia por contrabando <input type="checkbox"/></p> <p>h) Nuevas inversiones físicas <input type="checkbox"/></p> <p>i) Conflictos laborales <input type="checkbox"/></p> <p>j) Factor tributario <input type="checkbox"/></p> <p>k) Menor demanda <input type="checkbox"/></p> <p>l) Conflictos sociales <input type="checkbox"/></p> <p>m) Otros factores: <input type="checkbox"/></p> <p style="text-align: center;">ESPECIFIQUE</p>	<p>7.- La COMPRA DE MATERIA PRIMA fue:</p> <p>Superior <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> <p>Igual <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> <p>Inferior <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> <p>8.- El VOLUMEN DE PRODUCCIÓN fue:</p> <p>Superior <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> <p>Igual <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> <p>Inferior <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> <p>9.- La DEMANDA DE SUS PRODUCTOS fue:</p> <p>Superior <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> <p>Igual <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> <p>Inferior <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> <p>10.- El VALOR DE LAS VENTAS fue:</p> <p>Superior <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> <p>Igual <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> <p>Inferior <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> <p>11.- El PRECIO DE VENTA fue:</p> <p>Superior <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> <p>Igual <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> <p>Inferior <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> <p>12.- El PERSONAL TOTAL ocupado fue:</p> <p>Superior <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> <p>Igual <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> <p>Inferior <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> <p>13.- Los GASTOS EN SUELDOS Y SALARIOS, fueron:</p> <p>Superiores <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> <p>Iguals <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> <p>Inferiores <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> <p>14.- En general la SITUACIÓN ECONÓMICA de la empresa resultó:</p> <p>Buena <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> <p>Normal <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> <p>Mala <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p>	<p>15.- La COMPRA DE MATERIA PRIMA :</p> <p>Aumentará <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> <p>Se mantendrá <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> <p>Disminuirá <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> <p>16.- El VOLUMEN DE PRODUCCIÓN:</p> <p>Aumentará <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> <p>Se mantendrá <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> <p>Disminuirá <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> <p>17.- Realizara INVERSIONES:</p> <p>Si <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> <p>No sabe <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> <p>No <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> <p>18.- Considera que la DEMANDA DE SUS PRODUCTOS:</p> <p>Aumentará <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> <p>Se mantendrá <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> <p>Disminuirá <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> <p>19.- Los PRECIOS DE VENTA :</p> <p>Aumentarán <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> <p>Se mantendrán <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> <p>Disminuirán <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> <p>20.- El PERSONAL TOTAL ocupado:</p> <p>Aumentará <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> <p>Se mantendrá <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> <p>Disminuirá <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> <p>21.- La SITUACIÓN ECONÓMICA DE LA EMPRESA será:</p> <p>Más favorable <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> <p>Aproximadamente igual <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> <p>Menos favorable <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p>

ANEXO 4



ENCUESTA TRIMESTRAL DE OPINIÓN EMPRESARIAL INDUSTRIA MANUFACTURERA



2do. Trimestre de 2012

INDUSTRIA MANUFACTURERA

El objetivo principal de la encuesta de opinión es captar la percepción de los empresarios sobre el comportamiento de la actividad empresarial en el país.

Cod. Depto.: _____
 CIU: _____
 REGIME: _____
 Situación: _____
 Cargo: _____

DATOS DE LA EMPRESA:

RAZÓN SOCIAL: _____ NIT: _____
 NOMBRE COMERCIAL: _____ TELÉFONO: _____
 ACTIVIDAD PRINCIPAL: _____ FAX: _____
 SITIO WEB: _____ E-MAIL: _____
 NOMBRE DEL INFORMANTE: _____ CARGO: _____

UBICACIÓN:

DIRECCIÓN: _____ ZONA: _____
 ENTRE CALLES: _____
 REFERENCIA: _____

ENCIERRE EN UN CÍRCULO LA RESPUESTA QUE CORRESPONDA (*)

N °	PREGUNTAS	COMPARACIÓN			EXPECTATIVAS		
		2do. Trim. 2012 respecto 1er. Trim. 2012			3er. Trim. 2012 respecto 2do. Trim. 2012		
		FUE:			SERÁ:		
1.-	El ingreso por venta de productos <input style="width: 40px;" type="text"/>	▲	=	▼	▲	=	▼
2.-	La cantidad producida	▲	=	▼	▲	=	▼
3.-	La demanda de productos	▲	=	▼	▲	=	▼
4.-	El precio de venta de productos	▲	=	▼	▲	=	▼
5.-	Las existencias iniciales de productos terminados (**)	▲	=	▼	▲	=	▼
6.-	Las existencias iniciales de materias primas (**)	▲	=	▼	▲	=	▼
7.-	Las inversiones en capital fijo (Maquinaria, Equipo, etc.)	▲	=	▼	▲	=	▼
8.-	El número total de personal ocupado	▲	=	▼	▲	=	▼
9.-	La situación económica de la empresa	▲	=	▼	▲	=	▼
10.-	La capacidad productiva instalada en el trimestre de referencia alcanzó al: _____ %						

(*) Referencias:

▲ : Buena, Superior, Aumentó, Más favorable = : Igual, se mantuvo ▼ : Mala, Inferior, Disminuyó, Menos favorable

() Si no corresponde no marque**

En caso de necesitar colaboración para el llenado de la boleta, por favor comuníquese a los siguientes teléfonos:

La Paz: (02) 2222333 Int.261 Santa Cruz: (03) 3361544 Cochabamba: (04) 4255205 Oruro: (02) 5250117

Potosí: (02) 8227616 Tarija: (04) 6644432 Sucre: (04) 6452888 Beni: (03) 4620618