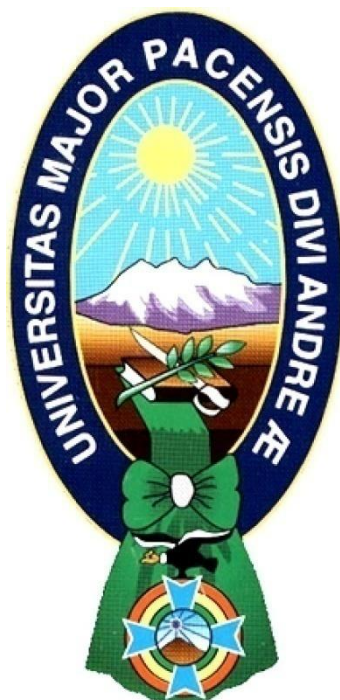


UNIVERSIDAD MAYOR DE SAN ANDRES
FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS Y FINANCIERAS
CARRERA DE ECONOMIA



TESIS DE GRADO

**“EL COMPORTAMIENTO DE LA PROVISIÓN DE MATERIA
PRIMA PARA LA INDUSTRIA TEXTIL Y SU INCIDENCIA EN LA
ECONOMÍA DEL DEPARTAMENTO DE LA PAZ”**

POSTULANTE : CLAUDIA SILVANA YAPUCHURA CHAMBILLA
DOCENTE TUTOR : LIC. MARLEN BRIEGER ROCABADO
DOCENTE RELATOR : LIC. VLADIMIR GUTIERREZ LOZA

LA PAZ – BOLIVIA

2017

Dedicatoria

Dedico este proyecto de tesis a Dios,

Porque está conmigo en cada paso que doy.

A mi padre Walter, a mi madre Rosa, por su ayuda incondicional, apoyo, cariño, paciencia, comprensión y sobre todo por enseñarme que en esta vida nada es imposible.

Y a mis hermanos Rolando, Rubén, Freddy, Giovanni y Tatiana, por sus consejos, ayuda moral y compañía.

Agradecimientos Dedicatoria

Agradezco en primer lugar a Dios por darme las fuerzas necesarias para finalizar este trabajo de investigación.

Agradezco a mis padres Walter Yapuchura y Rosa Chambilla, por confiar en mí y por su apoyo durante toda la carrera, sus consejos y sus oraciones que me han dado fuerza en el diario vivir.

A mi hermano Rolando, quien me dio el ejemplo a luchar en esta vida por todo el apoyo que me ha brindado incondicionalmente y sobre todo por estar en los momentos más decisivos de mi vida.

A mis hermanos Rubén, Freddy, Giovanni y Tatiana, que cada uno me dio su apoyo incondicional.

A la Universidad Mayor de San Andrés por cobijarme en sus aulas a lo largo de mi carrera universitaria.

A la Lic. Marlen Brieger Rocabado y Lic. Vladimir Gutiérrez Loza, por transmitirme su conocimiento y comprenderme a lo largo de la elaboración de mi Tesis.

A mis compañeros por su amistad que me han brindado sobre todo a Noemy, Shirley y Marlen.

¡Muchas Gracias!

RESUMEN

El sector textil es uno de los más importantes en toda economía por los encadenamientos que genera en otros sectores, mediante incrementos por la demanda de insumos y materia prima, pero por sobre todo es el sector de mayor absorción de mano de obra.

En Bolivia el Sector Textil en los últimos años ha tenido una participación muy activa pese a que es uno de los sectores más vulnerables por la globalización de la economía mundial, al enfrentar a economías, con costes de producción inferiores a la nuestra las misma que alientan las importaciones ya sea de manera lícita como de manera ilícita.

Los eslabonamientos que genera son de mucha importancia, donde el primero está vinculado a la producción de materia prima como el algodón, el segundo eslabón es la transformación y que tiene a su vez tres etapas, la producción hilandera, los procesos de tejido y la confección.

La presente investigación contribuye a la investigación de uno de los sectores de mayor importancia de la economía, desde muchas dimensiones, entre las que podemos citar como la producción de algodón, la tasa de participación del sector en el producto interior del departamento de La Paz, entre otros.

Trazado los objetivos de inicio, el presente trabajo se distribuye en cinco Capítulos, en el primer capítulo se encuentra el marco metodológico y de procedimientos, que abarca desde la introducción hasta las delimitaciones de nuestra investigación tomando en cuenta la hipótesis de trabajo, el capítulo segundo se refiere al arco teórico y conceptual, donde se resumen la explicación y fundamentación teórica del sector textil desde diferentes ámbitos de la teoría económica, el tercer capítulo corresponde al marco legal y normativo, donde se ampara el sector textil como actividad lícita y generadora de empleos, el cuarto capítulo es el marco práctico donde se muestra la evidencia empírica de las variables consideradas para el estudio del sector textil en Bolivia y finalmente la verificación de la hipótesis se la delimita en el capítulo quinto, teniendo como corolario a conclusiones y recomendaciones.

Tabla de contenido

CAPITULO I.....	1
1. MARCO METODOLÓGICO	1
1.1. Introducción	1
1.2. Antecedentes	2
1.3. El sector industrial y la ocupación.....	3
1.4. Contexto en el Departamento de La Paz - Bolivia.....	4
1.5. Justificación.....	5
1.5.1. Social	5
1.5.2. Académica.....	6
1.5.3. Económica.....	6
1.6. Planteamiento del problema	7
1.6.1. Identificación del problema	7
1.6.2. Formulación del problema.....	8
1.7. Hipótesis.....	9
1.8. Objetivos	9
1.8.1. Objetivo general.....	9
1.8.2. Objetivos específicos.....	10
1.9. Diseño metodológico	10
1.9.1. Método.....	10
1.9.2. Técnica	11
1.10. Delimitación	11
1.10.1. Espacial.....	11
1.10.2. Temporal	12
1.11. Variables.....	12
1.11.1. Variable Dependiente	12
1.11.2. Variables Independientes	12
1.12. Operacionalización de variables	13
1.13. Tránsito de la investigación mediante el hilo conductor	14
CAPITULO II.....	15
2. MARCO TEORICO Y CONCEPTUAL.....	15

2.1.	Marco teórico.....	15
2.1.1.	Escuela Keynesiana	15
2.1.2.	Escuela estructuralista de la CEPAL	18
2.2.	MARCO CONCEPTUAL	21
2.2.1.	Textil.....	21
2.2.2.	Definición de Materia Prima	22
2.2.3.	Definición de Producción	23
CAPITULO III.....		25
3.	MARCO LEGAL Y NORMATIVO	25
3.1.	Antecedentes de legislación del sector.....	25
3.2.	Normativa respecto del sector.....	28
CAPITULO IV.....		44
4.	MARCO PRACTICO.....	44
4.1.	Gestión estructura del sector textil y confecciones.....	44
4.2.	Materias primas	45
4.2.1.	Algodón	45
4.2.2.	Producción de algodón en Bolivia.....	46
4.2.3.	Pequeños Productores	48
4.2.4.	Medianos productores.....	48
4.2.5.	Empresas Agrícolas	49
4.2.6.	El rendimiento de la producción algodón.....	50
4.2.7.	Tasa de crecimiento del PIB departamento de La Paz.....	51
4.2.8.	Participación del sector textil en el PIB de La Paz.....	52
4.2.9.	Participación del PIB del departamento de La Paz en el PIB nacional	53
4.2.10.	Consumo de energía eléctrica sector textiles	54
4.2.11.	Índice de volumen físico de manufactura de hilados	55
4.2.12.	Valor de las importaciones de materias primas y productos terminados para la industria	56
4.2.13.	Importaciones de textiles, según sección de la NANDINA.....	58
CAPITULO V.....		59
5.	MARCO VERIFICATIVO DE LA HIPOTESIS.....	59
5.1.	Análisis previo	59

5.2.	Sistematización de la información	61
5.3.	Estadísticos descriptivos	63
5.4.	Especificación del modelo econométrico	64
5.4.1.	Parámetros y términos de error:	65
5.5.	Estimación del modelo econométrico	65
5.5.1.	Test de normalidad BOX PLOT	66
5.5.2.	Test de normalidad de JARQUE BERA	67
5.5.3.	El modelo econométrico	69
5.5.4.	Presencia de multicolinealidad	70
5.6.	Presencia de autocorrelación	71
5.6.1.	Test de DURBIN WATSON	72
5.7.	Presencia de heteroscedasticidad	75
5.7.1.	Prueba de WHITE	77
5.8.	Validación del modelo econométrico	78
5.9.	Verificación de la hipótesis de trabajo	81
5.10.	Prueba de la estabilidad de los residuos del modelo econométrico	82
5.10.1.	Primera prueba CUSUM	83
5.10.2.	Segunda prueba CUSUM CUADRADO	84
	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	87
	CONCLUSIONES	87
	RECOMENDACIONES	88
	BIBLIOGRAFIA	89
	ANEXOS	90

INDICE DE TABLAS

Tabla Nº 1.....	13
Tabla Nº 2.....	46
Tabla Nº 3.....	51
Tabla Nº 4.....	52
Tabla Nº 5.....	53
Tabla Nº 6.....	54
Tabla Nº 7.....	62
Tabla Nº 8.....	63
Tabla Nº 9.....	70

INDICE DE CUADROS

Cuadro Nº 1.....	45
Cuadro Nº 2.....	63
Cuadro Nº 3.....	66
Cuadro Nº 4.....	67
Cuadro Nº 5.....	67
Cuadro Nº 6.....	68
Cuadro Nº 7.....	69
Cuadro Nº 8.....	72
Cuadro Nº 9.....	73
Cuadro Nº 10.....	74
Cuadro Nº 11.....	75
Cuadro Nº 12.....	77
Cuadro Nº 13.....	78
Cuadro Nº 14.....	79
Cuadro Nº 15.....	80
Cuadro Nº 16.....	81
Cuadro Nº 17.....	82
Cuadro Nº 18.....	84
Cuadro Nº 19.....	85

INDICE DE GRAFICAS

Grafica N° 1	47
Grafica N° 2	50
Grafica N° 3	52
Grafica N° 4	53
Grafica N° 5	54
Grafica N° 6	55
Grafica N° 7	56
Grafica N° 8	57
Grafica N° 9	58
Grafica N° 10	71
Grafica N° 11	75
Grafica N° 12	83
Grafica N° 13	85

CAPITULO I

1. MARCO METODOLÓGICO

1.1. Introducción

Los textiles son la expresión más preciada de la cultura a tal punto que es posible conocer la historia de cada cultura a través de sus textiles que son considerados una manifestación, una muestra clara y tangible de la historia de cada cultura, que están fabricados con los materiales característicos de cada región y cada lugar, muestra la habilidad de los pueblos, de su vida, vale decir el nivel de formación social.

Por ello los productos textiles son los que retratan la historia y el mundo que ha acompañado y continúa acompañando a cada una de las culturas. Desde el punto de vista del desarrollo industrial, el sector de los textiles ha sido el que ha impulsado el surgimiento de la máquina y de las formas de producción masiva.

En Bolivia, el proceso de la industrialización fue tardío, recién a finales de los años veinte del siglo XX, se instala la industria textil en el occidente del país, con industrias que aprovechan en parte la producción nacional de lana (SOLIGNO Y FORNO) y el algodón (SAID y ALBUS), posteriormente en la década de los años setenta, se instalan otras industrias como UNIVERSALTEX para procesar la lana y la producción de frazadas y casimires.

Sin embargo, estas industrias permitieron, a pesar de tamaño del mercado, cubrir la demanda local sobre todo en productos derivados de la lana de oveja y de la fibra de algodón. Estas industrias, en su mayoría, gozaban de los favores dados por el Estado en términos de divisas preferenciales y un trato especial a los impuestos.

Fue en el año 1985 a partir de la Nueva Política Económica que estas industrias no pudieron hacer frente a la libre competencia de productos provenientes de

otros países con mejores índices de competitividad, lo que obligo a no tomar riesgos, cerrando así este período industrial textil boliviano que duro hasta aproximadamente el año 1998.

La economía en general de nuestro país, presenta un nivel de desarrollo precario, por el reducido desarrollo de las fuerzas productivas, siendo una de las razones para ello la baja productividad que presentan los diferentes sectores de la economía. El sector textil y de confecciones presenta un relativo grado de dinamismo de su actividad, aspecto que se expresa en tasas de crecimiento del volumen de producción moderada.

1.2. Antecedentes

Históricamente fue el aprovechamiento de las materias primas nacionales como la lana de oveja y el algodón que promovieron el desarrollo industrial del sector industrial textil. Industrias como El Lanificio Boliviano Domingo Soligno, Textiles FORNO, y Tejidos de algodón SAID, se instalaron en el país a partir de la segunda década del siglo XX.

En forma paralela, es a partir de 1940 que se imprime a través del Estado (Corporación Boliviana de Fomento) un desarrollo agroindustrial que desarrolla el oriente de Bolivia, en su intento de diversificar la economía, por lo cual se promueve y fomenta el desarrollo agroindustrial en todo el país, especialmente en Santa Cruz, región que es comunicada con la construcción de una moderna carretera La Paz – Cochabamba – Santa Cruz, denominado Plan Bohan.

Por el otro lado la instalación de ingenios azucareros en Guabirá (Santa Cruz) y en Bermejo (Tarija), las plantas de industrialización de leche (PIL) en casi todos los departamentos para el fomento lechero, la producción de soya, arroz, sorgo, maíz, carne y demás productos que hoy en día son la base de la seguridad alimentaria boliviana.

El desarrollo del sector industrial textil fue acompañado con la instalación de una hilandería de algodón en Santa Cruz (1978) región que dedico parte de sus

suelos al cultivo de esta fibra y que en el año 2000 alcanzó una extensión cultivada de 10.000 Ha con rendimientos de hasta 20 qq/Ha.

Es a partir del año 1985 y la aplicación de la Nueva Política Económica que el sector manufacturero nacional ingresa a un proceso de crisis y adaptación a las nuevas reglas establecidas principalmente por el mercado, donde se levantan las subvenciones y las condiciones especiales como las divisas preferenciales a favor del sector manufacturero.

De esta forma se produjo el cierre de la mayoría de las industrias textiles denominadas grandes. Por otra parte, y siguiendo el proceso liberal, el sector estatal transfiere las unidades productivas al sector privado nacional y extranjero.

1.3. El sector industrial y la ocupación

De acuerdo a la información de la Unidad de Análisis de Políticas Sociales y Económicas (UDAPE), en “el año 2001 existían 1.466 establecimientos industriales que ocupaban a 47.900 personas. Se puede inferir que cada establecimiento industrial ocupa a 32 personas. El sector textil industrial ocupaba a 8.856 personas, es decir el 18,5 por ciento del que resultan aproximadamente 276 establecimientos textiles industriales” (UDAPE, 2005). Por otro lado se puede deducir que a nivel de empresas textiles 276 establecimientos representa el 4.04% del total de 1466 con relación a establecimientos industriales.

La Cámara Nacional de Industria registra en sus asociados a 714 empresas a nivel nacional de las cuales 30 son del sector textil, para el año 2007 en las ciudades de La Paz y El Alto esta misma institución registra 72 y 92 empresas afiliadas respectivamente de las cuales 5 en la ciudad de El Alto y 7 en la ciudad de La Paz pertenecen al sector textil.

Las exportaciones de nuestro país tienen su mayor importancia en los recursos no renovables como los hidrocarburos y los minerales que representan el 70 por ciento del valor de las exportaciones, la exportación de manufacturas representa el 27 por ciento del valor de las exportaciones (INE, 2015).

Estos productos textiles de exportación significan el trabajo de personal especializado y que otorga al sector manufacturero nacional la condición de ser el mayor creador de fuentes de trabajo permanente, los productos de exportación son hilados (23,7%), prendas de punto (23.0%) y prendas de vestir (48,8%), estas exportaciones se realizan principalmente a los mercados de Estados Unidos de América.

1.4. Contexto en el Departamento de La Paz - Bolivia

En el departamento de La Paz, el sector textil y de confecciones presenta un relativo grado de dinamismo de su actividad, y comportamiento cíclico con periodos de crecimiento y caídas en la producción de textiles que no es más que la expresión del deterioro del mercado del sector textil, como consecuencia de la reducción de la demanda interna y externa por productos del sector textil, aspecto que se expresa en tasas de crecimiento del volumen de producción moderada.

Con relación al diseño de políticas públicas para fortalecer el crecimiento del sector textiles sobre todo en el departamento de La Paz, se firmó un acuerdo con el principal mercado mundial de textiles para Bolivia, que constituye los Estados Unidos que entro en vigencia el 6 de agosto de 2002, denominado ATPDEA que en Ingles significa "Andean Trade Promotion and Drug Eradication Act"

El espíritu de este acuerdo era de favorecer al sector textil de nuestro país, en vista de que sus exportaciones gozarían de preferencias arancelarias otorgadas por los Estados Unidos a través del acuerdo ATPDEA, con la finalidad de

generar fuentes de trabajo alternativas que apoyen la sustitución de cultivos de la hoja de coca y reducción del narcotráfico.

Consiguientemente los sectores que mayores fuentes de empleo generaron en función del ATPDEA, son el textil, maderero, orfebrería y marroquinería, lo que implica que el acceso al mercado estadounidense dinamizó el sector textil, donde se estima que se ha generado 16.000 fuentes de empleo directo, y por el otro lado en el sector de la industrialización del cuero la generación de fuentes de empleo directo, son de aproximadamente 1.200 puestos de trabajo.

Sin embargo, el acuerdo de preferencias arancelarias después de su vigencia y hasta el año 2009 ha sido revocado, lo que inmediatamente repercutió en un desincentivo de las inversiones en este sector, generando por lo tanto un deterioro y a su vez la deslocalización de estos capitales, reduciendo de esta manera la generación de empleo de los factores de producción que insumía sobre todo aquellas industria incluidas en este acuerdo.

1.5. Justificación

1.5.1. Social

Existe una justificación social puesto que las empresas del sector textil tienen la característica de ser los mayores generadores de empleo permanente, empleo que requiere de recursos humanos capacitados por las diferentes especialidades con la que cuenta esta actividad industrial aplicado a cada eslabón de la cadena productiva.

Lo que implica que se ocupa la mano de obra para diferentes etapas del proceso de producción como ser: la apertura de los fardos de fibra, la alimentación a las cardadoras, hilatura, teñido, tejido de punto, tejido plano, acabado, lavado, diseño, corte, confección y embellecimiento, así como los niveles de administración y gerencia, controles de calidad y comercialización.

Es un sector de excelencia para la creación de empleos calificados y permanentes por ello cualquier esfuerzo para su conservación y crecimiento es necesario tanto desde las políticas de gobierno orientadas a la creación de empleo y la modernización del sector productivo nacional.

1.5.2. Académica

Aseguramos que existe una justificación académica para el presente estudio, en vista que se busca un hilo conductor (ver página 14) que enlace entre la teoría económica que sustenta la generación de fuentes de empleo ligado con el sector textil en nuestra realidad, la misma que se justifica porque el sector manufactura, pero sobre todo el sector textil en uno de los sectores que absorbe de manera permanente los factores de producción mediante su empleo.

Así mismo podemos decir que el sector manufacturero boliviano debido a su tardía formación, y las limitaciones del mercado local por su bajo poder adquisitivo, la falta de tecnología y la existencia de productos importados legal o ilegalmente son las consecuencias de su lento crecimiento, que incide de manera directa en un comportamiento poco dinámico, por lo que constituye la justificación de su estudio desde el punto de vista académico.

1.5.3. Económica

Mediante el presente trabajo se trata de establecer la relación que existe entre las diferentes categorías económicas que involucra el análisis del sector textiles en nuestro país, con el fin de llevarlo a un nivel de complejidad manejable que sirva para sentar las bases de una posible política económica que es necesario aplicar y explicar.

Sin embargo, el análisis del sector muestra que la actividad textil en Bolivia no ha podido encadenar las materias primas (algodón, lana de oveja y pelos de

camélidos) con los productos finales como los hilados, los tejidos de punto y plano y los productos confeccionados. Esta situación ha llevado a las empresas textiles a depender de insumos importados como fibras naturales (algodón), fibras sintéticas (continuas), hilados de alpaca, tejidos de punto y plano, colorantes y productos químicos.

Existe una justificación económica, porque el sector textil objeto de nuestra investigación es un sector estratégico, por los encadenamientos generados con otros sectores de la manufactura y los mercados tanto locales como externos, además porque se encarga de emplear masivamente los factores de producción, como son materias primas, insumos, fuerza laboral y otros.

Es a partir de las posibilidades de exportación de los productos textiles que algunas empresas han orientado sus actividades en base a inversiones en modernas tecnologías y diseños con calidades de exportación y de esta forma permanecen en actividad no obstante la incertidumbre de los mercados y las decisiones gubernamentales sobre los tratados de libre comercio, por tanto, existe una justificación económica por las características antes señaladas.

1.6. Planteamiento del problema

1.6.1. Identificación del problema

Las empresas del sector textil tienen la característica de ser los mayores generadores de empleo permanente, empleo que requiere de recursos humanos capacitados por las diferentes especialidades con la que cuenta esta actividad industrial y que se aplica a todo eslabón de la cadena productiva del sector textil.

Un análisis pormenorizado del sector muestra que la actividad textil en Bolivia no ha podido encadenar las materias primas (algodón, lana de oveja y pelos de camélidos) con los productos finales como los hilados, los tejidos de punto y

plano y los productos confeccionados. Esta situación ha llevado a las empresas textiles a depender de insumos importados como fibras naturales (algodón), fibras sintéticas (continuas), hilados de alpaca, tejidos de punto y plano, colorantes y productos químicos.

Por lo que se genera una problemática, se ha identificado que en el departamento de La Paz, existen sectores potencialmente dinámicos, con mano de obra calificada y productos finales e innovadores como es el sector de textiles, pero sufren de un gran vacío, como es la provisión de materia prima, eslabón que no permite cerrar el ciclo de encadenamientos de la cadena productiva del sector textil.

1.6.2. Formulación del problema

Bolivia, se incorporó al proceso de la industrialización de forma tardía, mediante la instalación de la industria textil en el occidente del país, por los años veinte del siglo XX, en consecuencia, las industrias que aprovechan en gran parte la producción nacional de lana fueron la industria SOLIGNO, FORNO y el algodón SAID y ALBUS.

En la década de los años setenta, se instalan otras industrias como UNIVERSALTEX para procesar la lana y la producción de frazadas y de casimires. Estas industrias, en su mayoría, gozaban de los favores dados por el Estado en términos de divisas preferenciales y un trato especial a los impuestos, y es que a partir de la Nueva Política Económica de 1985 estas industrias no pueden hacer frente a la libre competencia, por lo que se cierra el período industrial textil boliviano.

Este problema ha dado lugar a que el sector empresarial en su conjunto muestre un crecimiento insuficiente y desordenado con escaso nivel de transformación para traspasar la frontera de la industria ligera a proyectos industriales más complejos e integrados, puesto que especialmente el sector de

la micro empresa tiene una actividad orientada a los rubros del comercio y servicios, con un aporte poco significativo sobre el nivel del producto.

Por otro lado, es necesario reconocer, que cualquier actividad de económica, necesita de encadenamientos en el proceso productivo, donde inicia en la provisión de materia prima hasta llegar al producto terminado, para lograr crecimiento y expansión económica, y que la falta de apoyo al sector textil implica necesariamente, un nivel de bajo empleo en los factores productivos.

Uno de los factores de producción fundamentales constituye la materia prima, Bolivia actualmente carece de industrias que se dedican a la producción de materia prima para el sector textil, por lo que existe carencia de materia prima de primera calidad, para la producción de textiles, los cuales llegan producto de la importación sobre todo de países asiáticos, lo que encarece los costos de producción.

Por lo tanto, dados los antecedentes:

¿Es posible que el comportamiento de la provisión de materia prima, afecte a la industria manufacturera de textil en el Departamento de La Paz?

1.7. Hipótesis

El escaso acceso a materias primas de origen local, es uno de los factores que incide negativamente en la productividad de la industria textil del Departamento de La Paz.

1.8. Objetivos

1.8.1. Objetivo general

Demostrar que la falta de materias primas locales que sirven de insumos incide negativamente en la industria textil del Departamento de La Paz.

1.8.2. Objetivos específicos

- Diagnosticar el sector textiles con énfasis en la provisión de materia prima.
- Identificar los principales productores locales de materias primas y su participación en el producto terminado.
- Analizar las exportaciones e importaciones del sector textil y su nivel de participación con relación a otros sectores de la economía.

1.9. Diseño metodológico

1.9.1. Método

En el presente trabajo el tipo de investigación es un estudio de enfoque cuantitativo de tipo descriptivo con diseño no experimental transeccional o transversal por que la recolección de datos es en un único momento, los mismos que permiten analizar los elementos que constituyen para el análisis y reformulación de políticas públicas orientado al análisis del comportamiento de la provisión de materia prima para la industria textil y su incidencia en la economía del departamento de La Paz.

Los estudios descriptivos sirven para analizar cómo es y cómo se manifiesta un fenómeno y sus componentes, además es descriptiva porque busca especificar las propiedades, las características y los perfiles de las variables de respuesta para que se someta a un análisis. Es decir, únicamente pretenden medir o recoger información de manera independiente o conjunta sobre los conceptos o las variables a las que se refieren, su objetivo no es indicar cómo se relacionan éstas.

Además, es transeccional o transversal porque estos estudios recolectan datos en un solo momento, en un tiempo único. Su propósito es describir variables y

analizar su incidencia e interrelación en un momento dado, en nuestro caso el análisis del comportamiento de la provisión de materia prima para la industria textil y su incidencia en la economía del Departamento de La Paz.

1.9.2. Técnica

La determinación cuantitativa del estudio se basa en la técnica econométrica de vectores auto-regresivos con corrección de errores la cual es útil para estimar ecuaciones simultáneas, ya que esta metodología permite estimar relaciones de largo plazo entre un grupo de variables.

Adicionalmente, permite estimar también el proceso por el cual las distintas variables del sistema reaccionan a los desequilibrios producidos de acuerdo con aquella relación de largo plazo y, finalmente permite también estimar la dinámica del sector en el corto plazo.

Se recopilará información, a través de documentos ya existentes, datos estadísticos y normativas modificatorias que permitan evidenciar la investigación presente.

1.10. Delimitación

1.10.1. Espacial

Una Política Económica afecta a toda la economía de un determinado país, o una región consiguientemente el comportamiento de la provisión de materia prima para la industria textil y su incidencia en la economía del Departamento de La Paz, involucran a todo el territorio del Departamento de La Paz del Estado Plurinacional de Bolivia, por lo cual nuestra delimitación espacial es la integridad del territorio del Departamento de La Paz.

1.10.2. Temporal

A través de algunos análisis se obtendrá de manera aproximada la participación de materia prima de origen local en el total de la producción textil del Departamento de La Paz en el Producto Interno Bruto total y otras variables que por su característica es un fenómeno que permanece en el largo plazo y en muchos casos de vida indefinida, la Investigación tendrá un horizonte temporal de 17 años comprendidos desde 1999 a 2015.

1.11. Variables

1.11.1. Variable Dependiente

Consideramos que nuestra variable dependiente es la tasa de participación del sector textil en el Producto Interno Bruto del Departamento de La Paz, que nos muestra la incidencia que tiene el sector textil en el producto, puesto que se trata de investigar cuál es su magnitud de aporte de productores textiles al producto interno bruto del Departamento de La Paz, por lo que tenemos:

- **TPTPIBLP** = Tasa de participación sector textil en el PIB del Departamento de La Paz.

1.11.2. Variables Independientes

Consideramos nuestras variables independientes a:

- **CEEM** = Consumo de energía eléctrica manufacturera textil que está compuesto por Hilado, Tejido y Acabado de Textiles; Fabricación de Tejidos de Punto; y Fabricación de Prendas de Vestir, excepto Calzado
- **INVOFIMH** = Índice de volumen físico de manufactura de hilados
- **PFA** = Producción de fibra de algodón

- **VALORIMP** = Valor de las importaciones de Materias Primas y Productos Intermedios para la Industria.
- **ITNAND** = Son las importaciones, según sección de la NANDINA

1.12. Operacionalización de variables

La operacionalización de variables, es la formulación de una función matemática o econométrica, que permita obtener predicciones lo más cercanas posibles a la formulación de la hipótesis, para lo cual se formula la siguiente función.

$$TPTPIBLP = \mathcal{F}(CEEM, INVOFIMH, PFA, VALORIMP, ITNAND, u)$$

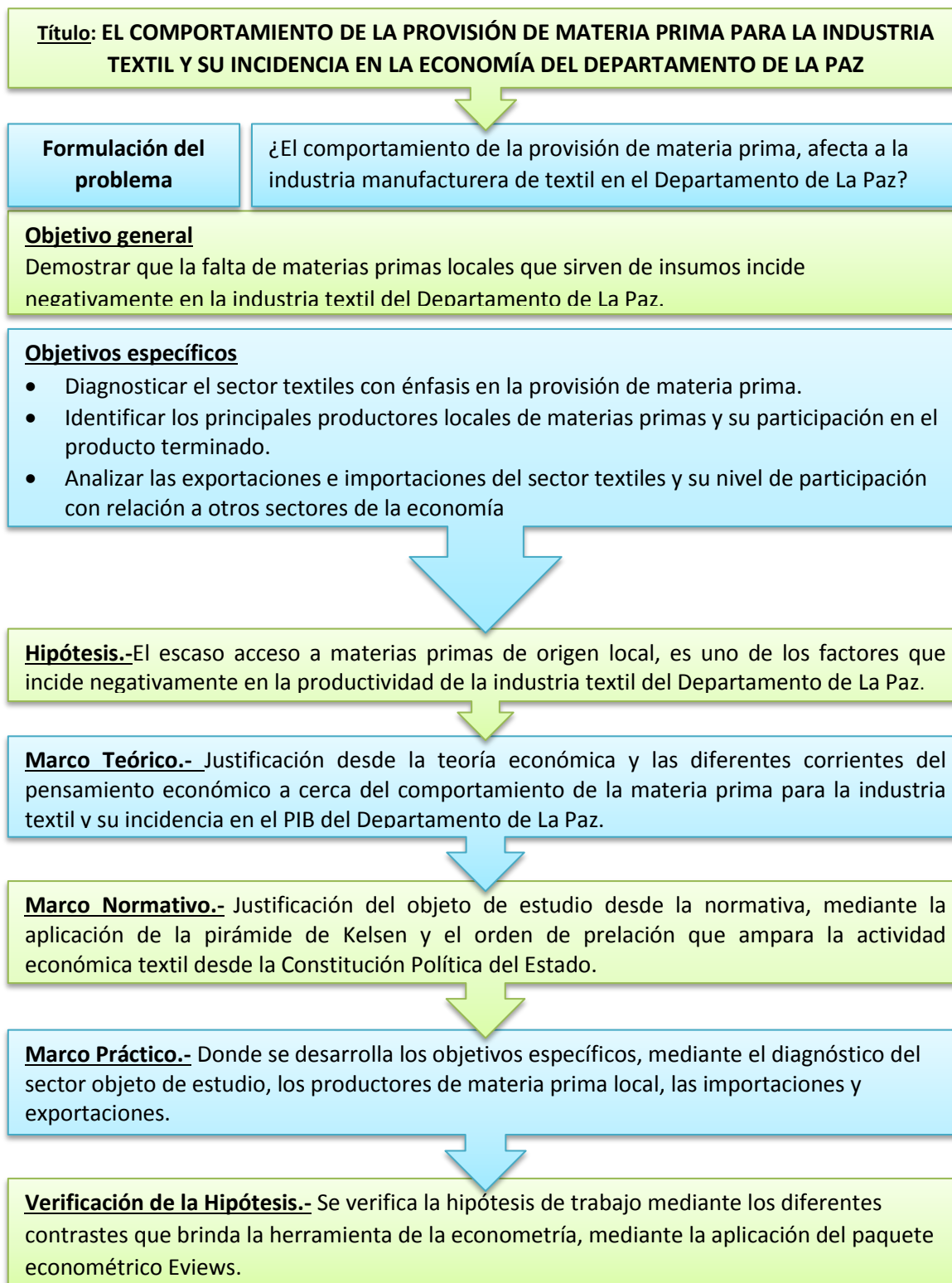
Tabla Nº 1

Cuadro de operacionalización de variables

Variable	Definición Conceptual	Dimensiones o categorías	Indicadores cualitativos o cuantitativos	Instrumento o técnica
TPTPIBLP	Tasa de Participación del sector textil en el PIB del Departamento de La Paz.	Económica	Tasa de participación	Estadísticas económicas
CEEM	Consumo de energía eléctrica manufacturera textil	Económica	Registro de consumo de energía eléctrica por el sector	Estadísticas económicas
INVOFIMH	Es la cuantía de producción del sector textil.	Económica	Registro de producción	Estadísticas económicas
PFA	Es la producción de algodón para el sector textil.	Económica	Indicadores de la balanza comercial	Estadísticas económicas
VALORIMP	Es la cuantía de importaciones de materia prima para el sector textil.	Económica	Registro de importaciones	Estadísticas económicas
ITNAND	Es el valor de importaciones de materias primas para el sector textil	Económica	Indicadores de la balanza comercial	Estadísticas económicas

Fuente: Elaboración propia.

1.13. Tránsito de la investigación mediante el hilo conductor



Fuente: Elaboración propia.

CAPITULO II

2. MARCO TEORICO Y CONCEPTUAL

2.1. Marco teórico

Con el objetivo de realizar una revisión de la literatura económica con relación al sector textil en el Departamento de La Paz, la presente investigación hace un recorrido por dos Escuelas del Pensamiento Económico, tocando aspectos relacionados a la investigación que nos ayudará a explicar los fenómenos económicos dentro de la problemática de la industria manufacturera de textil.

2.1.1. Escuela Keynesiana

En la Escuela Económica que está apoyada en la "Teoría General de la Ocupación, el Interés y el Dinero" (Keynes Maynard, 1936) una teoría basada en la noción de demanda agregada para explicar las variaciones del nivel general de actividad económica, como las observadas durante la Gran Depresión de los años 30.

Según su teoría, el ingreso total de la sociedad está definido por la suma del consumo y la inversión; y en una situación de desempleo en la que exista una capacidad productiva no utilizada, "solamente" podrá aumentarse el empleo y el ingreso total, incrementando primero los gastos, sea en consumo o en inversión.

La "Teoría General de la Ocupación el Interés y el Dinero" argumentaba que el nivel de empleo en la economía moderna estaba determinado por tres factores: la inclinación marginal a consumir, la eficiencia marginal del capital, y la tasa de interés, el argumento clave en el pensamiento de Keynes es que una economía debilitada por la baja demanda, donde hay un problema desencadenante, entonces el gobierno puede incrementar la demanda agregada, incrementando

sus gastos, sin que el Sector Público incremente la tasa de interés lo suficiente como para minar la eficacia de esta política.

2.1.1.1. El Empleo

Dada la época en la que vivió Keynes, fue el economista que con mayor profundidad trato el tema y la refleja en su obra “La Teoría General del Empleo, el Interés y el Dinero”, publicado en 1936.

Para el análisis del Empleo toma como punto de partida lógico el principio de la demanda efectiva.

“El empleo total depende de la demanda total y el paro es resultado de la demanda total, la demanda efectiva se manifiesta en el gasto del ingreso. Cuando el empleo aumenta, aumentan los ingresos. Es un principio fundamental el de que cuando el ingreso real de la economía aumenta, aumentará también el consumo, pero menos que el ingreso. Por consiguiente, para que haya una demanda suficiente para mantener un aumento, el empleo tiene que haber un aumento en la inversión real que iguale la diferencia entre el ingreso y la demanda por consumo. En otras palabras, el empleo no puede aumentar a no ser que aumente la inversión”

La Teoría Keynesiana explica básicamente la determinación del producto nacional (Y), en términos de demanda agregada que en una economía cerrada consta de tres elementos: consumo (C), inversión (I), y gasto público (G), de donde obtenemos:

$$Y = C + G + I$$

La Teoría General sobre el empleo, el interés y el dinero de Keynes, la explicación de las causas del paro o desempleo afirmaba que este se debía a

estructura rígida en el mercado de trabajo que impedía que los salarios bajaran hasta el nivel de equilibrio.

La idea que subyace en este modelo lo afirma que cuando existe desempleo masivo en el mercado de trabajo, la disponibilidad de los trabajadores sin empleo debe reducir los salarios hasta el punto de que algunos no estarían dispuestos a trabajar (por lo que se reducirá la oferta de mano de obra) y que las empresas estarían dispuestas a aumentar su plantilla a medida que el menor costes a pagar (el salario) hicieran rentable la contratación.

La principal innovación de Keynes consistió en afirmar que el desempleo puede deberse a una insuficiencia de la demanda y no a un desequilibrio en el mercado de trabajo.

La revolución Keynesiana implica que, en la terminología macroeconómica, el mercado de bienes estaría en una situación de equilibrio de subempleo al no permitir el equilibrio del mercado del trabajo, por lo tanto, en este último, los empresarios no contratan a los trabajadores que necesitarían para maximizar beneficios si hubiera suficiente demanda en el mercado de bienes.

Otro importante aspecto de la moderna teoría macroeconómica parte de la importancia que Keynes otorgaba al efecto de la incertidumbre sobre el comportamiento económico. Se trata de analizar la información aritmética para explicar el desempleo agregado, utilizando también algunos de los elementos de la teoría de juego.

El énfasis del Keynesianismo en la demanda como determinante clave del nivel de producción a corto plazo permitió avanzar en otras áreas de la macroeconomía. En parte se pudo iniciar el desarrollo la contabilidad nacional y de conceptos tales como el gasto total de consumo, en formación de capital (producción de maquinaria, fabricas), en consumo público y en exportaciones e importaciones, que constituyen los elementos claves que compones la

demanda final agregada (en contraposición con la demanda de bienes intermedios) de la economía.

Según Keynes, cuando la demanda agregada es insuficiente, las ventas disminuyen y se pierden puestos de trabajo, cuando la demanda agregada es alta y crece, la economía prospera.

2.1.1.2. El Mercado de Trabajo

Keynes, no tenía serias disputas con la teoría clásica sobre el análisis de la demanda agregada de trabajo.

Los demandantes de trabajo (empleadores) no sufren de “ilusión monetaria” y solamente se preocupan por la tasa real de salario, las empresas demandan trabajo adicional sólo si disminuye la tasa real de salario.

2.1.2. Escuela estructuralista de la CEPAL

El Estructuralismo comenzó a desarrollarse en Latinoamérica en los años 30 y 40 como consecuencia de la baja productividad, la corriente estructuralista, es planteada como una alternativa para el modelo de desarrollo latinoamericano influyendo así hasta los años 70 y 80 en la política económica de los demás países del subcontinente.

Esta una teoría económica como mencionamos de origen latinoamericano, sostiene que el deterioro de los términos de intercambio en el comercio internacional, con un esquema centro industrial-periferia agrícola, reproduce el subdesarrollo y amplía la brecha entre países desarrollados y países subdesarrollados.

Esta corriente se desarrolló sobre todo después de la segunda guerra mundial, cuando los problemas de América Latina se agudizan por el propio funcionamiento del sistema capitalista.

Los estructuralistas en principio argumentaron que la falta de desarrollo en América latina se debe a deficiencias en la estructura del sistema capitalista, tal como evoluciono en esa región del mundo por lo tanto estos se esforzaron en comprender los problemas de los países de América Latina (o sea la falta de desarrollo de estos), interesándose así por el sistema económico en su conjunto, de manera más específica, los estructuralistas se dedicaron principalmente a explicar la falta de desarrollo en América y formular normas para acelerar dicho desarrollo en el futuro y así proponiendo ciertas reformas para cambiar la situación de los países de América latina y de esta manera asegurar el funcionamiento eficiente y equitativo de las instituciones capitalistas.

De acuerdo con la trilogía inaugural, en comparación con los países centrales, productores de bienes industrializados, la estructura socioeconómica de la región presentaba las siguientes características:

- i. Especialización en bienes del sector primario y baja diversidad productiva (complementariedad intersectorial e integración vertical reducidas).
- ii. Niveles muy dispares de productividad sectorial y oferta ilimitada de mano de obra con ingresos próximos a la subsistencia.
- iii. Estructura institucional (Estado, sector agrario y composición empresarial, entre otros) poco inclinada a la inversión y al progreso técnico (Prebish, 1973, pág. 72).

La industrialización, que se había fortalecido como respuesta a la recesión de los años treinta y de la Segunda Guerra Mundial, progresaba en forma espontánea, era la fórmula para superar la pobreza y revertir la distancia creciente entre la periferia y el centro. No obstante, se perfilaba como muy problemática debido a las características señaladas de la estructura socioeconómica.

Las propuestas de los intelectuales de la CEPAL, se convirtieron en el modelo de desarrollo a seguir por los gobiernos de la región sobre la base de los programas de desarrollo industrial y medidas económicas más allá de las fuerzas del mercado, teniendo a uno de los mayores exponentes en Raúl Prebisch quien presenta su clásica división del sistema económico mundial en centro y periferia, dos regiones con distintos niveles de desarrollo y caracterizadas por una diversa difusión del progreso técnico.

Aunque la mayor contribución del pensamiento ha sido su comprensión del sistema de comercio internacional como complejo y desigual, es mucho menos conocido su aporte tanto en el estudio del regionalismo económico internacional como en la instrumentación de proyectos de integración regional.

El centro, estaba constituido por aquellas economías en las cuales penetraron primero las técnicas capitalistas de producción; mientras que la periferia, estaba constituida por aquellas que permanecían rezagadas en términos tecnológicos y organizativos, donde la evolución del sistema económico internacional demostraba que el comercio internacional funcionaba de una manera distinta a la prevista por la teoría ortodoxa.

Según Prebisch, sólo en el centro había tenido lugar un incremento creciente de la competitividad, mientras que la división internacional del trabajo y las limitaciones estructurales propias de las economías de la periferia, habían impedido que esta última obtuviese los beneficios del progreso técnico, donde se concibe que centros y periferias se constituyen históricamente como resultado de la forma en que el progreso técnico se propaga en la economía mundial. (Prebisch, 1973, pág. 11)

En el centro, los métodos indirectos de producción que el progreso técnico general se difunden en un lapso relativamente breve a la totalidad del aparato productivo. En la periferia se parte de un atraso inicial, y al transcurrir el llamado periodo de “crecimiento hacia afuera”, las nuevas técnicas sólo se implantan en

los sectores exportadores de productos primarios y en algunas actividades económicas directamente relacionadas con la exportación, las cuales pasan a coexistir con sectores rezagados en cuanto a la penetración de nuevas técnicas y al nivel de productividad del trabajo.

2.2. MARCO CONCEPTUAL

2.2.1. Textil

La industria textil es aquella área de la economía que se encuentra abocada a la producción de telas, fibras, hilos y asimismo incluye a los productos derivados de éstos.

Cabe destacarse que la producción de la industria textil es ampliamente consumida y por casi todos los productos que de ella provienen son vendidos en importantes cantidades en todo el mundo. Además, por tal situación es una de las industrias que más trabajadores emplea, tanto en la producción directa de los productos como en los comercios afines.

Es importante aclarar que en el pasado el término de textil se utilizaba excluyentemente para denominar a las telas que se encontraban tejidas, aunque, con el desarrollo de la industria la palabra se usa también para designar a las telas que se obtienen a partir de otros procesos.

Las fibras son las materias primas más importantes y básicas que produce la industria textil, pudiendo ser su origen químico, petroquímico, que proveen de las fibras sintéticas, o agro ganadero, que generan las fibras naturales.

Hasta el siglo XX las fibras naturales tales como el algodón, la lana, el lino y la seda han sido las más empleadas, pero a partir de este momento la aparición de las fibras sintéticas, como el polyester y el nylon, comenzaron a destinarse más allá de para la producción de fibras para la producción de hilos de coser y de medias.

Ahora bien, una vez que la materia prima ha sido lograda o producida de manera natural, de animales y de plantas, o por vía de la industria química o petroquímica, se llevará a cabo el proceso de hilado para transformarlas en hilos y luego le seguirán el acabado, donde se las tiñe, blanquea, por ejemplo, el proceso de confección de la ropa, tan demandado por los consumidores finales. Este último es el encargado de transformar a la tela en una prenda de vestir o en cualquier otro tipo de producto de uso en el hogar como puede ser un mantel (Definición ABC, 2016).

2.2.2. Definición de Materia Prima

La Materia es una sustancia que compone los cuerpos físicos, la misma está conformada por partículas elementales.

En tanto, la materia prima es cada una de las materias que empleará la industria para la conversión de productos elaborados. Generalmente, las materias primas son extraídas de la mismísima naturaleza, sometiéndolas luego a un proceso de transformación que desembocará en la elaboración de productos de consumo.

Por su lado, a las materias primas que han sido manufacturadas pero que todavía no constituyen un definitivo bien de consumo se las denomina productos semi elaborados, productos en proceso o productos semi acabados, es decir, estos son el paso intermedio entre la materia prima y el bien de consumo, por ejemplo, la madera de un árbol es la materia prima, luego, cuando es transformada en listones o tablones se transforma en un producto semi elaborado y finalmente, cuando a los listones se los transforma en una mesa o en cualquier otro mueble, se convertirá en un bien de consumo para que pueda ser adquirido en un comercio o empresa por el consumidor final.

Nos podemos encontrar con materias primas de diversa índole: vegetal (lino, algodón), animal (pieles, lana, cuero), mineral (cobre, mármol, bauxita, oro,

hierro) y fósil (petróleo, gas natural). El agua, el hidrógeno y el aire también constituyen materias primas que nos permiten producir material agrícola, fertilizantes y nitrógeno, respectivamente.

Y la arena, la arcilla, el cemento, la cal, la madera, el agua y la arena de sílice resultan ser las materias primas de la construcción por excelencia (Definición ABC, 2016).

2.2.3. Definición de Producción

El concepto de producción es muy utilizado a instancias de nuestra lengua y se lo usa para referir diversas cuestiones en diferentes contextos. En todos los sentidos de su uso está estrechamente vinculado con la acción de producir y fabricar algo, ya sea nuevo o algo ya hecho pero que es necesario seguir generando por la demanda que ostenta.

En términos generales, la palabra producción refiere a la acción de producir, a la cosa ya producida, al modo de producirla y a la suma de los productos, tanto del suelo como de la industria.

La producción, base de cualquier economía

En tanto, específicamente en economía, la producción será la creación y el procesamiento de bienes y mercancías. Este proceso abarca tanto la concepción, el procesamiento y la financiación de la producción en cuestión y está considerado como uno de los procesos económicos más importantes y principales a través del cual los seres humanos pueden obtener y generar riqueza.

En una sociedad y de acuerdo a las relaciones de producción que las personas establecerán entre sí nos podremos encontrar con diversos modos de producción, en tanto, será a través de estas relaciones de producción, que el trabajo individual se convertirá en una parte integrante del trabajo social.

Según el filósofo alemán Karl Marx, quien ha destinado una buena parte de su vida a estudiar el fenómeno de la producción económica, al modo de producción no lo determina el por qué se produce, ni cuánto, sino el cómo se llevará adelante la mencionada producción.

Entre los modos de producción nos podremos encontrar con los siguientes: esclavista, la fuerza de trabajo es esclava, feudal, un hombre libre en una situación económica inferior a otro recibe de este un feudo solo para su mantenimiento y capitalista, el trabajador a través de un contrato le vende su fuerza de trabajo a un empresario a cambio de un salario. (Definición ABC, 2016).

CAPITULO III

3. MARCO LEGAL Y NORMATIVO

3.1. Antecedentes de legislación del sector

Según la Constitución Política del Estado Plurinacional de Bolivia en la:

“CUARTA PARTE

ESTRUCTURA Y ORGANIZACIÓN ECONÓMICA DEL ESTADO

TÍTULO I

ORGANIZACIÓN ECONÓMICA DEL ESTADO

CAPÍTULO PRIMERO

DISPOSICIONES GENERALES” (CPE, 2013, pág. 102)

La organización económica del Estado se realiza mediante la Constitución Política del Estado la misma que permite, ampara y protege a los habitantes de nuestro territorio para desempeñar actividades de orden económico en el marco de la normatividad con el objeto de satisfacer sus necesidades plantea:

“Artículo 306. I. El modelo económico boliviano es plural y está orientado a mejorar la calidad de vida y el vivir bien de todas las bolivianas y los bolivianos.

II. La economía plural está constituida por las formas de organización económica comunitaria, estatal, privada y social cooperativa.

III. La economía plural articula las diferentes formas de organización económica sobre los principios de complementariedad, reciprocidad, solidaridad, redistribución, igualdad, seguridad jurídica, sustentabilidad, equilibrio, justicia y transparencia. La economía social y comunitaria complementará el interés individual con el vivir bien colectivo” (CPE, 2013, pág. 102).

De la misma manera podemos indicar que mediante la Constitución se respeta la iniciativa privada donde se garantiza la libertad de empresa y asociación para actividades propias de la organización de la producción aspecto que se puede observar en el siguiente artículo:

“Artículo 308. I. El Estado reconoce, respeta y protege la iniciativa privada, para que contribuya al desarrollo económico, social y fortalezca la independencia económica del país”.

II. Se garantiza la libertad de empresa y el pleno ejercicio de las actividades empresariales, que serán reguladas por la ley” (CPE, 2013, pág. 102).

De igual forma, la nueva Constitución Política del Estado diseña la función de la actividad económica enmarcada en el fortalecimiento de la soberanía nacional, en la búsqueda de un equilibrio entre el sector privado y la estatal, por lo que en el siguiente artículo define:

“Artículo 312. I. Toda actividad económica debe contribuir al fortalecimiento de la soberanía económica del país. No se permitirá la acumulación privada de poder económico en grado tal que ponga en peligro la soberanía económica del Estado.

II. Todas las formas de organización económica tienen la obligación de generar trabajo digno y contribuir a la reducción de las desigualdades y a la erradicación de la pobreza.

III. Todas las formas de organización económica tienen la obligación de proteger el medio ambiente” (CPE, 2013, pág. 105).

Además de definir el rol de las actividades económicas también se preocupa por generar fuentes de empleo y reducir las desigualdades en el marco de políticas económicas tendientes a cumplir con los objetivos de pleno empleo,

estabilidad de precio, crecimiento económico, distribución de renta y calidad de vida y medio ambiente.

Por lo tanto, en el siguiente capítulo la Constitución Política del Estado, incluye la función de la economía por lo que manifiesta lo siguiente:

“CAPÍTULO SEGUNDO

FUNCIÓN DEL ESTADO EN LA ECONOMÍA

Artículo 316. La función del Estado en la economía consiste en:

2. Dirigir la economía y regular, conforme con los principios establecidos en esta Constitución, los procesos de producción, distribución, y comercialización de bienes y servicios” (CPE, 2013, pág. 104).

Se considera que el artículo anterior define de manera clara y precisa la función del Estado en la economía con una incidencia sobre la producción distribución y comercialización de bienes y servicios, de esta manera el Estado asume un rol protagónico en la transformación de materias primas en productos terminados cerrando el circuito de la mercancía desde la materia prima hasta el consumo.

Mediante el capítulo tercero la Constitución define exclusivamente políticas económicas, para satisfacer de la mejor manera a la población por lo que el artículo correspondiente indica:

“CAPÍTULO TERCERO POLÍTICAS ECONÓMICAS

Artículo 318. I. El Estado determinará una política productiva industrial y comercial que garantice una oferta de bienes y servicios suficientes para cubrir de forma adecuada las necesidades básicas internas, y para fortalecer la capacidad exportadora.

II. El Estado reconoce y priorizará el apoyo a la organización de estructuras asociativas de micro, pequeñas y medianas empresas productoras, urbanas y rurales.

III. El Estado fortalecerá la infraestructura productiva, manufactura e industrial y los servicios básicos para el sector productivo.

IV. El Estado priorizará la promoción del desarrollo productivo rural como fundamento de las políticas de desarrollo del país.

V. El Estado promoverá y apoyará la exportación de bienes con valor agregado y los servicios” (CPE, 2013, págs. 105 -106).

Con relación al tratamiento de la inversión, prioriza la inversión local, nacional, por lo que el artículo correspondiente indica:

Artículo 320. I. La inversión boliviana se priorizará frente a la inversión extranjera.

V. Las políticas públicas promocionarán el consumo interno de productos hechos en Bolivia.

3.2. Normativa respecto del sector

El sector privado está seguro de que las normas y la certidumbre definirán el futuro de la industria en Bolivia, pero el tiempo se acorta cada vez más para arrancar con el sueño de industrializar el país, mientras tanto los países de la región se alejan más en esta materia. El desarrollo de la industria nacional privada no ha seguido la evolución de los países del hemisferio norte o peor aún de la región; que parte de la transformación artesanal de materias primas locales y avanza, mediante la mecanización de los procesos y el mejoramiento, hacia la industrialización y especialización en la producción manufacturera.

Una dinámica industrial aislada del desarrollo de materias primas e insumos ocasionó una singularidad en el crecimiento industrial del país, contrariamente a lo que se esperaba. La industria boliviana es la más afectada frente a políticas de control de las importaciones, cuando debería ocurrir lo contrario, es decir que el sector industrial sea el que demande políticas de control de las importaciones.

De acuerdo a datos presentados por la Cámara Nacional de Industrias y Cámara Departamental de Industrias de La Paz, el sector se encuentra muy rezagado respecto a otros países vecinos. Asimismo, ambos señalan que en los últimos años, son pocos los nuevos emprendimientos industriales iniciados de cero.

Lo visto con mayor frecuencia, entre los industriales, fue la ampliación de la capacidad instalada de industrias existentes y el establecimiento de nuevas líneas de producción, ya sea en la misma locación de la planta o bien en localizaciones cercanas a nuevos mercados. “Siguiendo esa lógica, varias empresas que ya estaban instaladas en el occidente del país ubicaron nuevas unidades productivas en el oriente, sin que ello implique el cierre de las primeras” (Grossman, 2013, pág. 25).

Por lo que la aprobación de una nueva Ley de Inversiones forma parte de los obstáculos que evitan avanzar en la industrialización del país, a ello se suma la falta de normativa en general. En los últimos años, desde la promulgación de la Nueva Constitución Política del Estado, no ha sido aprobada una sola Ley que regule aspectos económicos fundamentales.

“Sin ninguna duda, el ambiente de incertidumbre sobre la normativa, la falta de comunicación entre el empresariado industrial y el Gobierno y la escasa previsibilidad en decisiones de política pública en materia económica, retrasan el desarrollo industrial del país” (Grossman, 2013, pág. 28).

Mediante el Decreto Supremo N° 29727, 1 de octubre de 2008, se establece como funciones del Ministerio de Producción y Microempresa, es la de diseñar una estrategia y política nacional de desarrollo productivo; formulando y ejecutando políticas dirigidas a promover encadenamientos productivos en todo el territorio nacional.

Por lo cual su objetivo es plantear y ejecutar políticas dirigidas a buscar el acceso a mercados nacionales y externos; promoción de compras estatales para la producción artesanal e industrial de la micro, pequeña, mediana y gran empresa, tanto urbana como rural; además de diseñar y ejecutar políticas de promoción de las exportaciones y apertura de mercados; así mismo es impulsar políticas públicas para el desarrollo y promoción del turismo inclusivo, sostenible y competitivo; generar políticas públicas para elevar la productividad y competitividad de la artesanía, micro y pequeña empresa.

De esta manera se aprueba el Decreto Supremo N° 29272 de 12 de septiembre de 2007 del Plan Nacional de Desarrollo, orientado a conformar entramados productivos integrados, articulados y diversificados con la participación de los distintos actores en procesos de producción, transformación y comercialización que impulsan la inserción justa en el mercado nacional y de exportación.

En el marco del Plan Nacional de Desarrollo, se considera que es necesario mejorar los niveles de productividad y competitividad, renovando y fortaleciendo el acceso de las unidades productivas del país al desarrollo tecnológico, mediante el fortalecimiento productivo y de gestión, inserción a mercados locales, regional y de exportación, profesionalización, tecnificación, especialización y capacitación práctica.

En este entendido inicialmente, mediante Decreto Supremo N° 28938 de 22 de noviembre de 2006 se crea el Servicio Nacional de Desarrollo Productivo — SENADEPRO como entidad desconcentrada, dependiente del Ministerio de Producción y Microempresa para fortalecer las capacidades en la gestión

organizativa, productiva y empresarial de artesanos, micro y pequeños productores urbanos y rurales, Organizaciones Económicas Campesinas — OECAS, cooperativas productivas, asociaciones de artesanos, organizaciones comunitarias, campesinas, indígenas y originarias.

Por Decreto Supremo N° 29450 de 21 de febrero de 2008 se modifica el Artículo 65 del Decreto Supremo N° 28631 de 8 de marzo de 2006, incorporando como Institución Pública Descentralizada a la Secretaría Ejecutiva PL — 480 bajo tuición y dependencia del Ministerio de Producción y Microempresa, procediendo a su reestructuración técnica, administrativa y legal, garantizando el cumplimiento de sus obligaciones y compromisos pendientes.

Mediante el Decreto Supremo N° 24946 de 4 de febrero de 1998, se crea el Centro de Promoción Bolivia — CEPROBOL, y el Decreto Supremo N° 27901 de 13 de diciembre de 2004 reorganiza CEPROBOL, que cumplirá funciones de políticas de Estado en materia de promoción comercial, económica, inversiones y alianzas empresariales.

Los lineamientos del Plan Nacional de Desarrollo tienen como objetivo principal impulsar la producción mediante el incremento de la agregación de valor a la producción primaria, transformación tecnológica, alza de la productividad y diversificación productiva y mayor generación de excedentes e ingresos en la producción artesanal, agroindustrial, manufacturera e industrial, participando en la creación, consolidación, modernización y tecnificación de los emprendimientos productivos de las Unidades Productivas urbanas y rurales del país.

En este sentido se promulga el decreto 29727, donde se crea la Entidad Pública Desconcentrada PRO — BOLIVIA, sobre la base de SENADEPRO, se modifica la denominación de “Secretaría Ejecutiva PL - 480” y definir sus funciones como INSUMOS BOLIVIA, se crea la Entidad Pública Desconcentrada CONOCE –

BOLIVIA y la Entidad Pública Desconcentrada PROMUEVE — BOLIVIA, sobre la base de CEPROBOL.

De esta manera se detalla a continuación de manera inextensa el D.S. 29727 de apoyo al sector productivo entre los que se encuentra el sector textil y la provisión de materia prima para sus operaciones.

Artículo 1°. - **(Objeto)** El presente Decreto Supremo tiene por objeto:

- a.- Crear la Entidad Pública Desconcentrada PRO — BOLIVIA, sobre la base de SENADEPRO.
- b.- Modificar la denominación de “Secretaría Ejecutiva PL - 480” y definir sus funciones.
- c.- Crear la Entidad Pública Desconcentrada CONOCE - BOLIVIA.
- d.- Crear la Entidad Pública Desconcentrada PROMUEVE — BOLIVIA, sobre la base de CEPROBOL.

Título I

Creación de la entidad pública desconcentrada PRO — BOLIVIA

Capítulo I

De la creación y naturaleza institucional

Artículo 2°. - **(Creación)** Créase PRO - BOLIVIA, como entidad pública desconcentrada, sobre la base de SENADEPRO, dependiente del Ministerio de Producción y Microempresa, conforme a las características establecidas en el Artículo 31 del Decreto Supremo N° 28631 de 8 de marzo de 2006, Reglamento a la Ley de Organización del Poder Ejecutivo.

Artículo 3°.- (Competencia institucional) PRO - BOLIVIA está destinada a impulsar el cambio de la matriz productiva nacional a través del incremento de la agregación de valor a la producción primaria, transformación tecnológica, alza de la productividad, diversificación productiva y mayor generación de excedentes e ingresos en la producción artesanal, agroindustrial, manufacturera e industrial, participando en la creación, consolidación, modernización y tecnificación de los emprendimientos productivos del conjunto de las Unidades Productivas urbanas y rurales del país.

Artículo 4°.- (Sede) PRO - BOLIVIA tiene como sede principal la ciudad de La Paz, pudiendo establecer unidades operativas en los departamentos y regiones del país, de acuerdo a las necesidades, disponibilidad de sus recursos presupuestarios y en función a sus objetivos.

Capítulo II

Estructura orgánica y funciones

Artículo 5°.- (Funciones y atribuciones) PRO - BOLIVIA, tendrá las siguientes funciones y atribuciones:

- a. Elaborar propuestas, estrategias, programas y proyectos para el desarrollo del conjunto de las Unidades Productivas del país, prioritariamente en los rubros de madera, cuero, textiles, alimentos procesados, metalmecánica y agroindustria.
- b. Registrar y acreditar a las Unidades Productivas.
- c. Evaluar las demandas y potencialidades de las Unidades Productivas del país.
- d. Gestionar y apoyar la elaboración de planes de negocios de Unidades Productivas.

- e. Gestionar mercados internos y/o externo de los planes de negocio.
- f. Apoyar financieramente a las Unidades Productivas a través de transferencias de recursos no reembolsables en dinero o especie público - público y/o público - privado.
- g. Implementar programas y proyectos a través de Centros de Innovación Tecnológica, capacitación, asistencia técnica, innovación y transferencia tecnológica, dentro del ámbito artesanal, agroindustrial, manufacturero e industrial, en los procesos de producción, gestión y comercialización.
- h. Organizar procesos de concertación productiva y concurrente entre actores públicos nacionales, subnacionales y privados - comunitarios para implementar los complejos productivos integrales en el marco de las políticas nacionales.
- i. Formular propuestas para programas de profesionalización, tecnificación y certificación de competencias, ante el Ministerio de Educación y Culturas, Viceministerio de Ciencia y Tecnología del Ministerio de Planificación del Desarrollo, Universidades Públicas e Institutos de Formación Técnica y Tecnológica.
- j. Viabilizar la reconversión productiva en áreas de su competencia.
- k. Administrar y ejecutar los recursos de programas y proyectos, provenientes de fuentes de financiamiento interna y externa en su ámbito de competencia.
- l. Recuperar los saberes productivos ancestrales relativos a su competencia.
- m. Registrar y acreditar a las personas naturales o jurídicas, públicas o privadas, nacionales o extranjeras, con fines o sin fines de lucro, que

presten servicios de investigación, capacitación y asistencia técnica, en el ámbito productivo artesanal, agroindustrial, manufacturero e industrial.

Artículo 6°. - **(Estructura orgánica y funcional)** La estructura orgánica y funcional de PRO - BOLIVIA será establecida mediante Resolución Ministerial del Ministerio de Producción y Microempresa.

Artículo 7°. - **(Director General Ejecutivo)**

- I. PRO - BOLIVIA está a cargo de un Director General Ejecutivo, que ejerce la representación institucional y será designado por el Ministro de Producción y Microempresa, mediante Resolución Ministerial.
- II. Las atribuciones del Director General Ejecutivo serán definidas mediante Resolución Ministerial del Ministerio de Producción y Microempresa.

Capítulo III

Del financiamiento

Artículo 8°. - **(Financiamiento)**

- I. PRO - BOLIVIA financiará su funcionamiento y actividades con recursos provenientes del Tesoro General de la Nación — TGN, de las transferencias presupuestarias que realice INSUMOS - BOLIVIA provenientes de la monetización de bienes y/o productos, recursos propios, donaciones y créditos externos.
- II. Todos los bienes activos, pasivos, presupuesto, programas y proyectos del SENADEPRO, serán transferidos a PRO - BOLIVIA.
- III. Se autoriza al Ministerio de Hacienda realizar todas las transferencias y ajustes presupuestarios que permitan el cumplimiento del presente Decreto Supremo. Los procedimientos de transferencias y ajustes

deberán ser simplificados para viabilizar el funcionamiento de PRO - BOLIVIA.

- IV. A partir de la aprobación del presente Decreto Supremo concluyen las actividades del SENADEPRO, debiendo el Ministerio de Producción y Microempresa proceder a su cierre operativo y financiero.

Título II

Modificación de la denominación y funciones de la Secretaría Ejecutiva PL – 480

Capítulo ÚNICO

Artículo 9°. - **(Modificación de denominación)** A partir de la aprobación del presente Decreto Supremo la Secretaría Ejecutiva PL - 480, funcionará bajo la denominación de INSUMOS - BOLIVIA, quedando todos los derechos, obligaciones, convenios y acuerdos vigentes con plena validez jurídica.

Asimismo, queda adecuada a la nueva denominación INSUMOS - BOLIVIA, toda la normativa emitida con relación a la Secretaría Ejecutiva PL — 480.

Artículo 10°. - **(Funciones de INSUMOS - BOLIVIA)** Además de las actuales funciones de la ex - Secretaría Ejecutiva PL - 480, INSUMOS - BOLIVIA se concentrará prioritariamente en las siguientes funciones:

- a. Comprar en el mercado interno y/o importar materias primas e insumos estratégicos y de alto impacto para la producción con destino a la provisión de las Unidades Productivas del país.
- b. Comprar en el mercado interno productos con valor agregado destinados a la exportación, a fin de articular la oferta de productos de las Unidades Productivas del país con mercados externos.

- c. Realizar la exportación de productos con valor agregado.
- d. Recepcionar y monetizar las donaciones.
- e. Comercializar productos e insumos en el mercado interno.
- f. Administrar y ejecutar recursos públicos, privados y/o provenientes de la cooperación internacional.

Artículo 11°. - **(Transferencia de recursos)** INSUMOS - BOLIVIA, una vez que sean cubiertos sus costos de funcionamiento, transferirá los recursos provenientes de la monetización de donaciones y de la comercialización de materias primas e insumos, a favor de PRO - BOLIVIA.

Artículo 12°. - **(Contratación directa)**

- I. Para el cumplimiento de sus funciones, INSUMOS - BOLIVIA queda facultada para realizar la contratación directa de bienes, obras, servicios generales y servicios de consultoría, a cuyo efecto deberá aplicar los procedimientos que sean aprobados por el Ministerio de Producción y Microempresa.

Una vez realizada la contratación, INSUMOS - BOLIVIA deberá registrar la información correspondiente del proceso de contratación en el Sistema de Información de Contrataciones Estatales — SICOES e informar a la Contraloría General de la República.

- II. Se incorpora el inciso q) en el Artículo 53 del Decreto Supremo N° 29190 de 11 de julio de 2007, con el siguiente texto:

“q) En el caso de INSUMOS - BOLIVIA, se podrán contratar los bienes y servicios de acuerdo a su misión institucional. Se establecerá un régimen especial de garantías”

Título III

Creación de la entidad pública desconcentrada CONOCE — BOLIVIA

Capítulo I

De la creación y naturaleza institucional

Artículo 13°. - **(Creación)** Créase la entidad CONOCE - BOLIVIA, como institución pública desconcentrada, dependiente del Ministerio de Producción y Microempresa, conforme a las características establecidas en el Artículo 31 del Decreto Supremo N° 28631.

Artículo 14°. - **(Competencia institucional)** CONOCE - BOLIVIA está destinada a la promoción, mercadeo, capacitación, formación, asistencia técnica e inversión para el desarrollo del turismo comunitario.

Artículo 15°. - **(Sede)** CONOCE - BOLIVIA tiene como sede principal la ciudad de La Paz, pudiendo establecer unidades operativas en los departamentos y regiones del país, de acuerdo a las necesidades, disponibilidad de sus recursos presupuestarios y en función a su competencia institucional.

Capítulo II

Estructura organizativa y funcional

Artículo 16°. - **(Funciones y atribuciones)** CONOCE - BOLIVIA, tendrá las siguientes funciones y atribuciones:

- a. Formular e implementar una estrategia de mercadeo y promoción de toda la oferta turística nacional en el mercado interno y externo.
- b. Revalorizar el turismo comunitario y los valores culturales de los Pueblos Indígenas, Originarios y Campesinos.

- c. Prestar capacitación, formación y asistencia técnica en turismo.
- d. Realizar inversiones para el desarrollo turístico comunitario mediante transferencias de recursos no reembolsables público - público y/o público - privado.
- e. Fortalecer y consolidar los emprendimientos turísticos indígenas comunitarios existentes y participar en la creación de nuevos emprendimientos en el entorno de influencia de los destinos, circuitos turísticos consolidados o en proceso de consolidación.
- f. Promover la creación de nuevos circuitos, productos y destinos turísticos basados en la comunidad.

Artículo 17°. - **(Estructura orgánica y funcional)** La estructura orgánica y funcional de CONOCE - BOLIVIA, será establecida mediante Resolución Ministerial del Ministerio de Producción y Microempresa.

Artículo 18°. - **(Director General Ejecutivo)**

- I. CONOCE - BOLIVIA está a cargo de un Director General Ejecutivo, que ejerce la representación institucional y será designado por el Ministro de Producción y Microempresa, mediante Resolución Ministerial.
- II. Las atribuciones del Director General Ejecutivo serán definidas mediante Resolución Ministerial del Ministerio de Producción y Microempresa.

Capítulo III

Del financiamiento

Artículo 19°. - **(Financiamiento)** CONOCE - BOLIVIA financiará su funcionamiento y actividades con recursos provenientes del Tesoro General de la Nación — TGN, donaciones y créditos externos.

Título IV

Creación de la entidad pública desconcentrada PROMUEVE – BOLIVIA

Capítulo I

De la creación y naturaleza institucional

Artículo 20°. - **(Creación)** Créase PROMUEVE - BOLIVIA, como entidad pública desconcentrada, sobre la base de Centro de Promoción Bolivia — CEPROBOL dependiente del Ministerio de Producción y Microempresa, conforme a las características establecidas en el Artículo 31 del Decreto Supremo N° 28631.

Artículo 21°. - **(Competencia institucional)** PROMUEVE - BOLIVIA está destinada a facilitar, impulsar y promover las exportaciones y el turismo de Bolivia en el exterior, en los sectores público, privado, comunitario y mixto, en el marco de un patrón exportador diversificado y con mayor valor agregado.

Artículo 22°. - **(Sede)** PROMUEVE - BOLIVIA tiene como sede principal la ciudad de La Paz, pudiendo establecer unidades operativas en los departamentos y regiones del país, así como en otros países de acuerdo a las necesidades, disponibilidad de sus recursos presupuestarios y en función a su competencia institucional.

Capítulo II

Estructura orgánica y funciones

Artículo 23°. - **(Funciones y atribuciones)** PROMUEVE - BOLIVIA, tendrá las siguientes funciones y atribuciones:

- a. Concertar y coordinar las actividades de los sectores público y privado en materia de promoción de exportaciones y turismo.

- b. Implementar las estrategias y programas nacionales de promoción de exportaciones y turismo.
- c. Operativizar políticas de promoción de exportaciones y turismo en coordinación con el Ministerio de Relaciones Exteriores y Cultos.
- d. Identificar y difundir oportunidades de exportación para el sector público, privado y mixto.
- e. Asesorar y direccionar la labor de los agregados comerciales de Bolivia en el exterior, en cumplimiento del objetivo de promoción de las exportaciones y turismo.
- f. Simplificar, facilitar y asesorar técnica y jurídicamente en los trámites relacionados a las exportaciones.
- g. Asesorar técnica, financiera y logísticamente para las exportaciones.
- h. Capacitar al sector empresarial en comercio exterior.
- i. Brindar información sobre devolución impositiva a las exportaciones y mercados de exportación.
- j. Exponer productos con potencial exportador.
- k. Promover la participación de los productores nacionales en ferias y misiones comerciales nacionales e internacionales.

Artículo 24°. - **(Estructura orgánica y funcional)** La estructura orgánica y funcional de PROMUEVE - BOLIVIA será establecida mediante Resolución Ministerial del Ministerio de Producción y Microempresa.

Artículo 25°. - (Director General Ejecutivo)

- I. PROMUEVE - BOLIVIA está a cargo de un Director General Ejecutivo, que ejerce la representación institucional y será designado por el Ministro de Producción y Microempresa, mediante Resolución Ministerial.
- II. Las atribuciones del Director General Ejecutivo serán definidas mediante Resolución Ministerial del Ministerio de Producción y Microempresa.

Capítulo III

Del financiamiento

Artículo 26°. - (Financiamiento)

- I. PROMUEVE - BOLIVIA financiará su funcionamiento y actividades con recursos provenientes del Tesoro General de la Nación - TGN, recursos propios, donaciones y créditos externos.
- II. Todos los bienes activos, pasivos, presupuesto, programas y proyectos del Centro de Promoción Bolivia — CEPROBOL, serán transferidos a PROMUEVE - BOLIVIA.
- III. Se autoriza al Ministerio de Hacienda realizar todas las transferencias y ajustes presupuestarios que permitan el cumplimiento del presente Decreto Supremo. Los procedimientos de transferencias y ajustes deberán ser simplificados para viabilizar el funcionamiento de PROMUEVE - BOLIVIA.
- IV. A partir de la aprobación del presente Decreto Supremo concluyen las actividades de CEPROBOL, debiendo procederse a su cierre operativo y financiero” (LEXIVOX, 2015).

De esta manera se puede advertir que existe normativa desde el Estado para la provisión de materia prima en la industria de textil de tal manera que existe una incidencia en la economía del departamento de La Paz, por los encadenamientos que genera y que se visibilizan en el Producto Interno Bruto departamental, así como su participación en el nacional.

CAPITULO IV

4. MARCO PRACTICO

4.1. Gestión estructura del sector textil y confecciones

El sector de textiles y confecciones, en términos generales, está compuesto por los eslabones de producción primaria, transformación y comercialización.

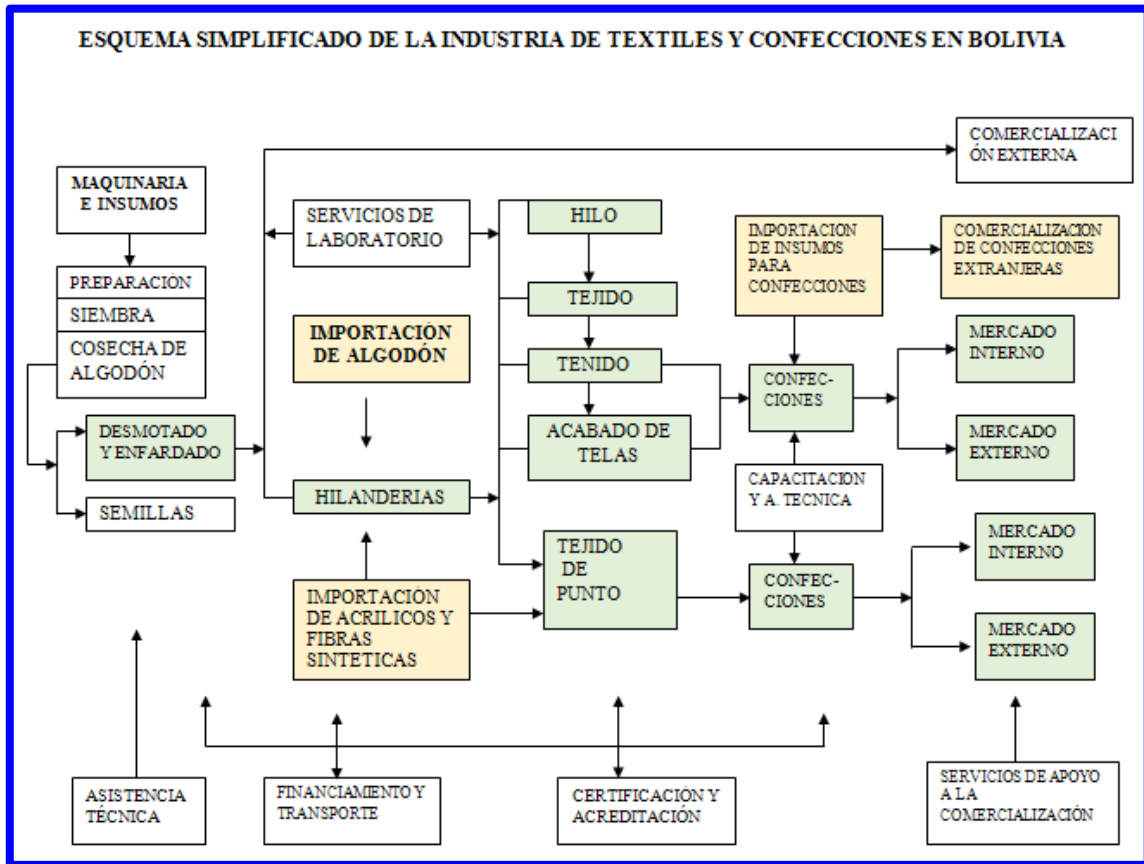
El primer eslabón está vinculado a la producción de algodón, desde la provisión de asistencia técnica e investigación, la provisión de semillas, el proceso de preparación, siembra y cosecha de algodón, el vínculo con el uso de maquinaria para todas las actividades de este eslabón hasta el desmotado y enfardado.

El eslabón de transformación tiene tres etapas. La primera etapa concentra actividades vinculadas con procesos de hilandería, donde participa nuevamente la investigación en la definición y análisis de las características de los insumos, la importación de materia prima adicional y los servicios de financiamiento y transporte necesarios su normal funcionamiento.

La segunda etapa tiene que ver con procesos de tejido, donde las hilanderías proveen de insumos, junto con otros insumos importados y con ellos se produce tanto tejidos de punto como tejidos planos, además de actividades de teñido y acabado de telas. En estas etapas se torna muy importante aspectos de calidad, certificación y acreditación.

La tercera etapa tiene que ver con proceso de confección, tanto a partir de tejidos de punto como de tejidos planos. Un factor muy importante en la etapa de confecciones es la participación de insumos importados y el factor de capacitación y asistencia técnica para la mano de obra.

Cuadro Nº 1



Fuente: Elaboración propia.

4.2. Materias primas

4.2.1. Algodón

El algodón en Bolivia a diferencia de otros países en vías de desarrollo de África y América Latina no ha jugado un papel importante en la economía, ni constituido en un importante proveedor de empleo estacional e ingreso para los agricultores.

El algodón en Bolivia se produce a nivel comercial desde 1950, principalmente por la fibra, la cual es empleada como materia prima por la industria textil. Los otros subproductos del algodón son utilizados por la industria aceitera. La

semilla es la fuente de aceite vegetal y la torta de algodón es muy apreciada por su alto contenido proteínico.

El algodón es producido en más de 100 países, pero sólo un pequeño grupo de ellos concentra la producción mundial. Entre los 5 mayores productores (China, Estados Unidos, India, Pakistán y Uzbekistán) concentran el 68% de los 20 millones de toneladas por año que se producen en el mundo. Bolivia no califica en la estadística de países productores y tiene una producción marginal (0,02%).

La fibra de algodón se destina principalmente al consumo interno de los países productores, aunque se comercializan una parte significativa de la misma. Brasil es el segundo país productor de fibra de algodón además es el segundo país en inversión tecnológica para el cultivo del algodón en el mundo, este escenario ha permitido proyectar al algodón brasilero dentro de los países de mayor rendimiento en fibra, por encima incluso de Australia.

4.2.2. Producción de algodón en Bolivia

Tabla Nº 2
Producción de fibra de algodón

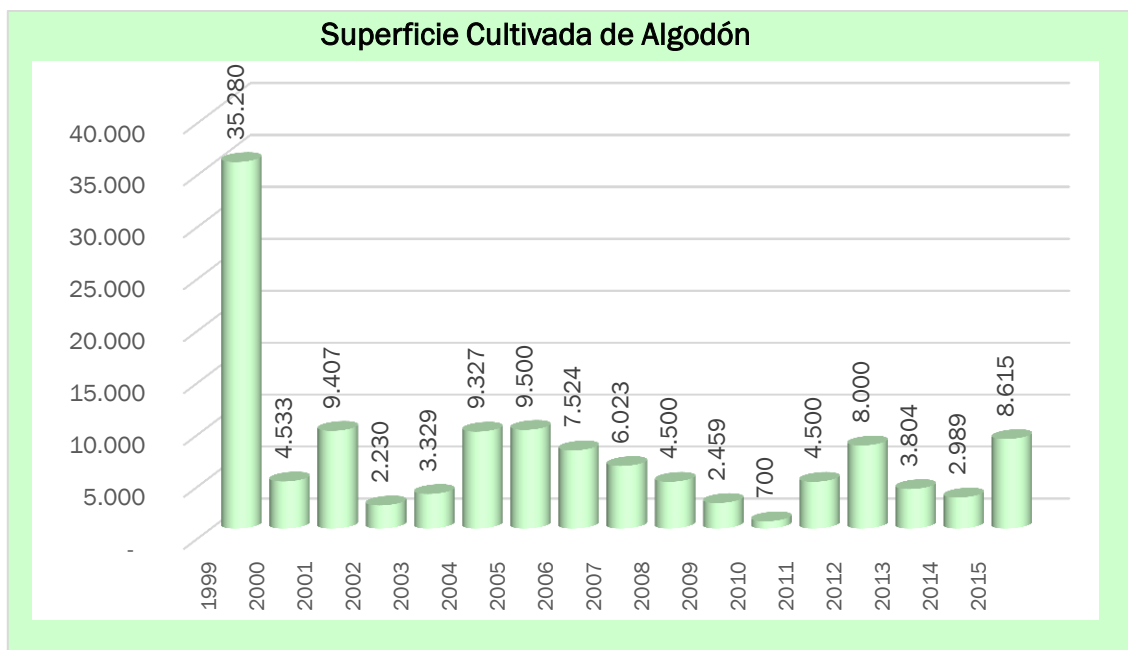
AÑO	Algodón Fibra	AÑO	Algodón Fibra	AÑO	Algodón Fibra	AÑO	Algodón Fibra
1980	6.800	1989	868	1998	20.301	2007	3.323
1981	6.515	1990	2.018	1999	16.457	2008	2.480
1982	3.900	1991	8.931	2000	2.085	2009	1.357
1983	3.221	1992	6.310	2001	4.879	2010	419
1984	2.448	1993	7.856	2002	930	2011	3.105
1985	3.156	1994	10.273	2003	1.570	2012	4.416
1986	3.907	1995	16.242	2004	6.374	2013	2.617
1987	2.996	1996	27.989	2005	3.987	2014	5.455
1988	3.352	1997	22.461	2006	4.049	2015	5.402

Fuente: Elaboración propia en base a datos del INE

En Bolivia el cultivo se desarrolla solamente en el departamento de Santa Cruz, en los Municipios de Pailón, San Julián, La Guardia, Cotoca y en pequeñas cantidades en el Municipio de Charagua en la Provincia Cordillera.

La superficie total sembrada alcanzó en la campaña 2002/2003 las 3.329 has, 90.56% menos que hace cuatro años atrás, tal como se ilustra en la **Gráfica N°1**.

Gráfica N° 1



Fuente: Elaboración propia en base a datos de UDAPE

La disminución en la superficie sembrada si bien es resultado de la depresión de los precios internacionales también fue efecto de la crisis económica en Bolivia. Por otra parte, Bolivia presenta los índices de rendimiento más bajos de Sudamérica, y naturalmente muy por detrás de las grandes potencias productoras de esta fibra.

Bolivia según la FAO ha disminuido sus rendimientos respecto a la media mundial, de forma tal que esta cifra de rendimiento está por debajo de otros

países como los del MERCOSUR con 1,9 TM/ha y los del NAFTA con 1,8 TM/ha.

La producción de algodón depende de pequeños y medianos productores (700 productores según ADEPA) que tienen el 85 % de la superficie sembrada y de las empresas que producen el 15 % el algodón existente.

4.2.3. Pequeños Productores

Aquellos que tienen menos de 50 has de algodón son considerados pequeños productores. Su sistema de producción se caracteriza por: No tienen maquinaria agrícola o eventualmente solo tienen tractor agrícola sin implementos.

- Siembran semilla recolectada de la campaña anterior Poco uso de herbicidas pre y post emergente.
- Acuden a su mano de obra para los trabajos de limpieza del campo, carpida y raleo principalmente.
- Uso indiscriminado de agroquímicos para el control de insectos, no practican control biológico y escaso uso de productos fisiológicos Conocen la incidencia de las plagas y sus manifestaciones.
- La mayor parte son productores de algodón desde hace muchos años.
- Cosechan a mano con mano de obra familiar y contratan apoyo de personas del lugar en una proporción de una persona por hectárea.
- Su nivel de iliquidez es extremo.

4.2.4. Medianos productores

Todos aquellos productores que siembran entre 51 y 100 has. A este segmento pertenecen el 20 % de productores y producen el 25 por ciento del algodón, Su sistema de producción es el siguiente:

- Tienen maquinaria agrícola e implementos tradicionales, en algunos casos obsoletos o insuficientes.
- Siembran semilla de varios orígenes incluso recolectada.
- Utilizan herbicidas pre y post emergentes con frecuencia.
- Acuden a mano de obra contratada para la limpieza y raleo de la parcela.
- Usan agroquímicos de orden fisiológico, aunque las aplicaciones descontroladas de agroquímicos contra las plagas son constantes.
- Conocen la incidencia de plagas y sus manifestaciones.
- Son productores de muchos años.
- Cosechan a mano y eventualmente con máquina, la relación de cosecha es una persona por hectárea sembrada.
- Contratan personal para cosecha, por medio de contratistas, generalmente vienen del interior del país.
- Su nivel de iliquidez es mediano.

4.2.5. Empresas Agrícolas

Son responsables del 15% de la producción con las siguientes características:

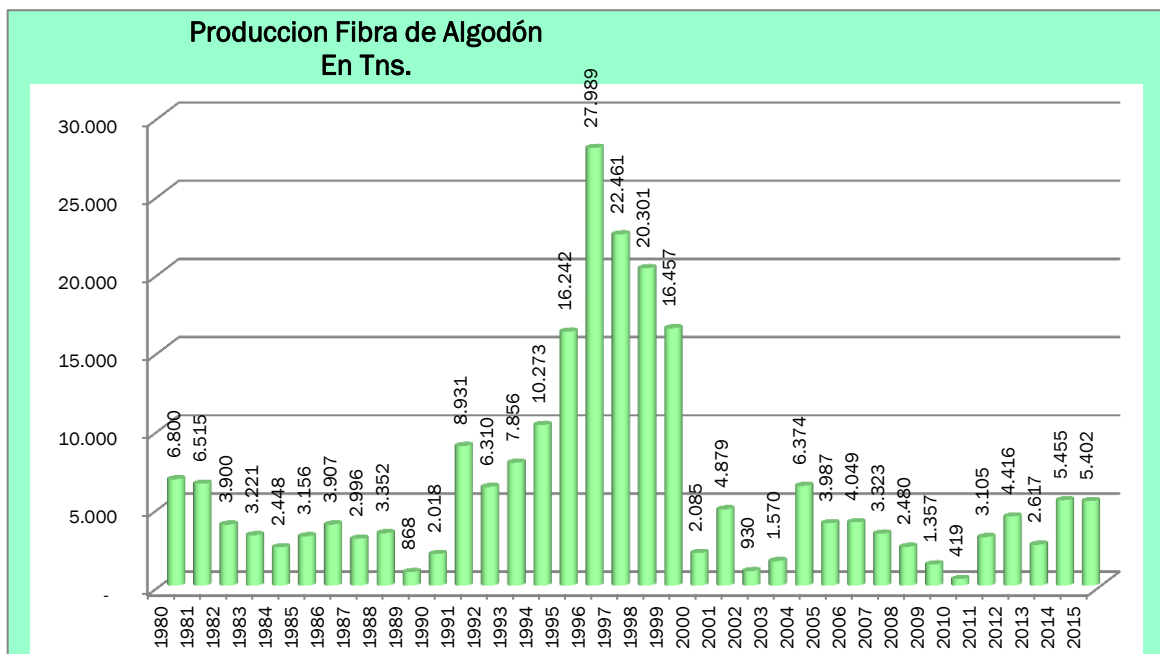
- Tienen maquinaria adecuada para la siembra de algodón (sembradora de precisión, aplicados de herbicida dirigido, SPRAY COUPER), tractores altos, cañones etc.
- Siembran semilla importada, permanentemente están introduciendo material nuevo y probando su validación.
- Aplican herbicidas pre, post emergente y en algunos casos selectivos de algodón.
- Eventualmente acuden a mano de obra contratada.

- Tienen profesionales en el manejo de la producción, en algunos casos extranjeros.
- Aplican todo tipo de control, predominantemente químico, en algunos casos también de forma sobre proporcionada, utilizan para ello tractor y en las fases finales del cultivo utilizan avioneta.
- Son empresas que trabajan con algodón varios años.
- Algunas son propiedad de desmotadoras y de hilanderías.
- Cosechan con máquina y eventualmente con mano de obra.
- La mano de obra para cosecha es por medio de contratistas.
- Aplican alguna de ellas riego por aspersión de pivote central.
- Su nivel de liquidez es aceptable.

4.2.6. El rendimiento de la producción algodón.

Los rendimientos de fibra de algodón al momento de cosechar han bajado significativamente en los últimos años.

Grafica N° 2



Fuente: Elaboración propia en base a datos del INE

Como se podrá apreciar en la **Grafica N°2** hasta 1996 Bolivia tenía una producción de algodón muy importante, reduciendo la misma de manera abrupta, de 27.989 Toneladas a tan solo 5.402 toneladas para el 2015, lo que hace notar que el sector textil, si bien tiene una producción, la provisión de materia prima parece no ser local o adicionalmente se puede inferir que no están realizando tejidos en base a fibra de algodón.

4.2.7. Tasa de crecimiento del PIB departamento de La Paz

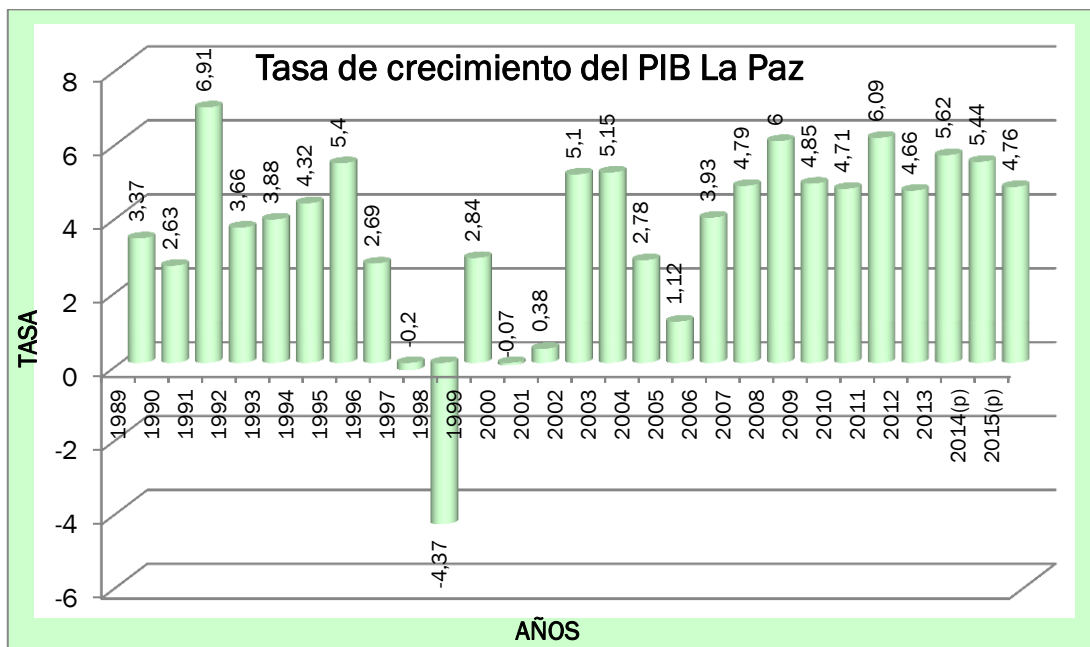
Tabla N° 3

DESCRIPCION	LA PAZ	DESCRIPCION	LA PAZ	DESCRIPCION	LA PAZ
1989	3,37	1998	-4,37	2007	4,79
1990	2,63	1999	2,84	2008	6
1991	6,91	2000	-0,07	2009	4,85
1992	3,66	2001	0,38	2010	4,71
1993	3,88	2002	5,1	2011	6,09
1994	4,32	2003	5,15	2012	4,66
1995	5,4	2004	2,78	2013	5,62
1996	2,69	2005	1,12	2014(p)	5,44
1997	-0,2	2006	3,93	2015(p)	4,76

Fuente: Elaboración propia en base a datos del INE

El comportamiento del Producto Interno Bruto del departamento de La Paz, calculado mediante la tasa de crecimiento transita entre el 1.12% del año 2005, al 6.09% del año 2012 que acompaña al crecimiento global del PIB nacional, es decir que el crecimiento del PIB departamental acompaña de manera positiva el crecimiento del PIB nacional.

Grafica N° 3



Fuente: Elaboración propia en base a datos del INE

4.2.8. Participación del sector textil en el PIB de La Paz

Tabla N° 4

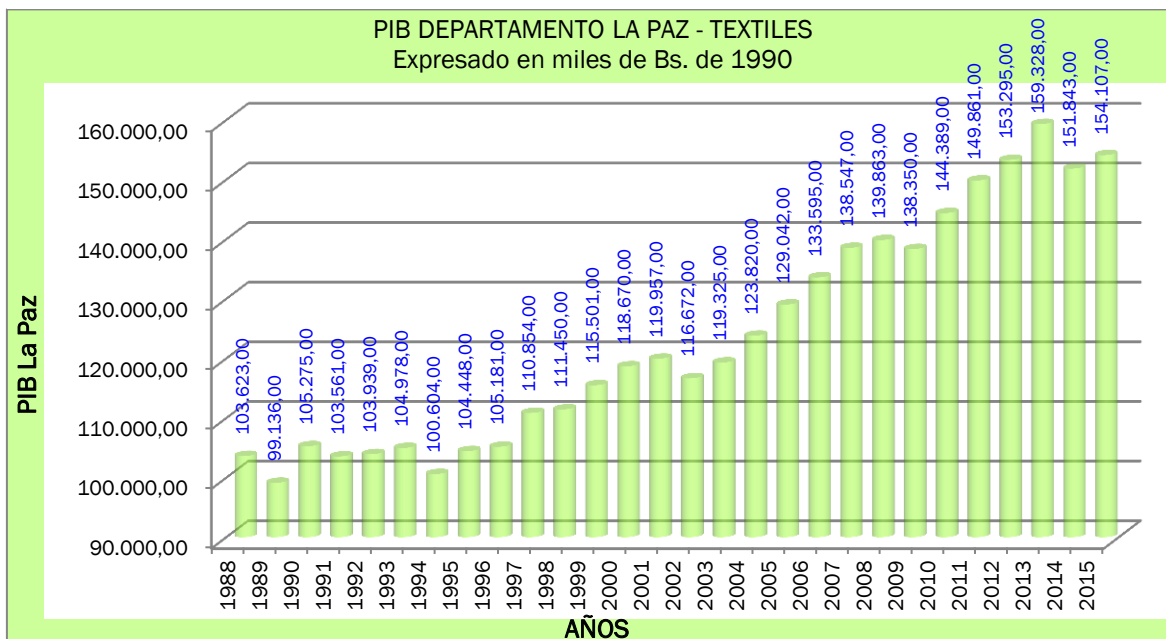
PIB LA PAZ Sector: Textiles, Prendas de Vestir y Productos del Cuero

AÑO	PIB SECTOR	AÑO	PIB SECTOR	AÑO	PIB SECTOR	AÑO	PIB SECTOR
1988	103.623,00	1995	104.448,00	2002	116.672,00	2009	138.350,00
1989	99.136,00	1996	105.181,00	2003	119.325,00	2010	144.389,00
1990	105.275,00	1997	110.854,00	2004	123.820,00	2011	149.861,00
1991	103.561,00	1998	111.450,00	2005	129.042,00	2012	153.295,00
1992	103.939,00	1999	115.501,00	2006	133.595,00	2013	159.328,00
1993	104.978,00	2000	118.670,00	2007	138.547,00	2014	151.843,00
1994	100.604,00	2001	119.957,00	2008	139.863,00	2015	154.107,00

Fuente: Elaboración propia en base a datos del INE

Se desprende del análisis de la **Tabla N° 4** que la participación del sector textiles en el PIB departamental es positiva y ascendente, lo que implica que el sector textil se encuentra sincronizado con el comportamiento general en la senda del crecimiento del producto interno bruto departamental como también nacional.

Grafica N° 4



Fuente: Elaboración propia en base a datos del INE

4.2.9. Participación del PIB del departamento de La Paz en el PIB nacional

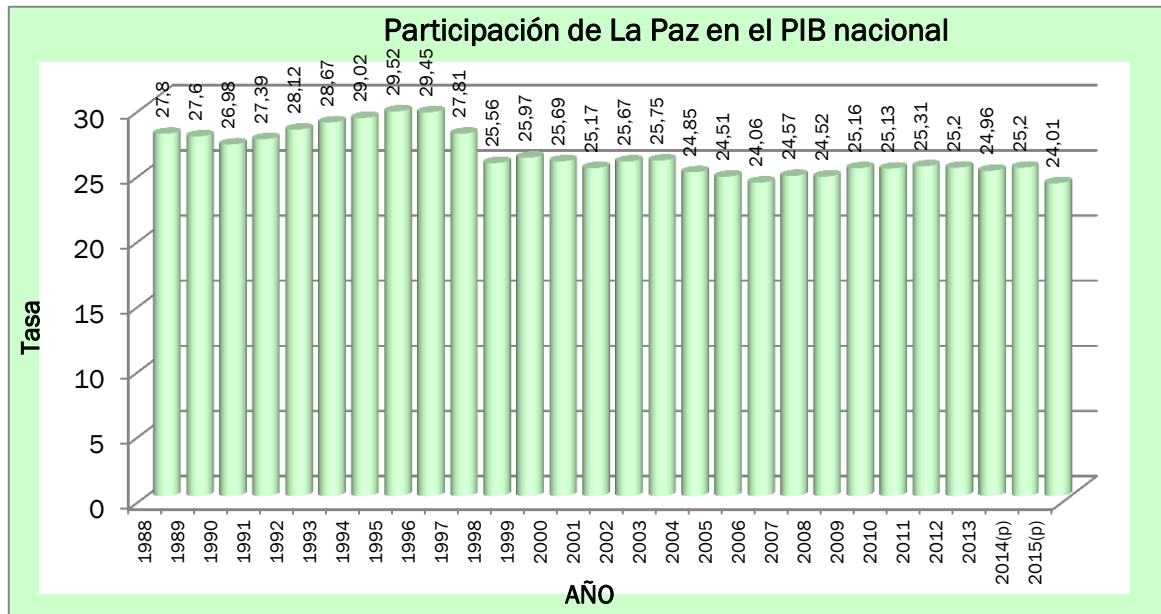
Tabla N° 5

DESCRIPCION	LA PAZ	DESCRIPCION	LA PAZ	DESCRIPCION	LA PAZ
1988	27,8	1998	25,56	2008	24,52
1989	27,6	1999	25,97	2009	25,16
1990	26,98	2000	25,69	2010	25,13
1991	27,39	2001	25,17	2011	25,31
1992	28,12	2002	25,67	2012	25,2
1993	28,67	2003	25,75	2013	24,96
1994	29,02	2004	24,85	2014(p)	25,2
1995	29,52	2005	24,51	2015(p)	24,01
1996	29,45	2006	24,06		
1997	27,81	2007	24,57		

Fuente: Elaboración propia en base a datos del INE

La participación del PIB del departamento de La Paz, en el PIB nacional es importante, puesto que se sitúa por encima del 24% del nacional, teniendo un protagonismo puesto que un cuarto de la producción total de bienes y servicios del país se encuentra situado en nuestro departamento, razón por la cual es necesario hacer hincapié en que es un aporte importante para el cumplimiento de los objetivos de política económica.

Grafica N° 5



Fuente: Elaboración propia en base a datos del INE

4.2.10. Consumo de energía eléctrica sector textiles

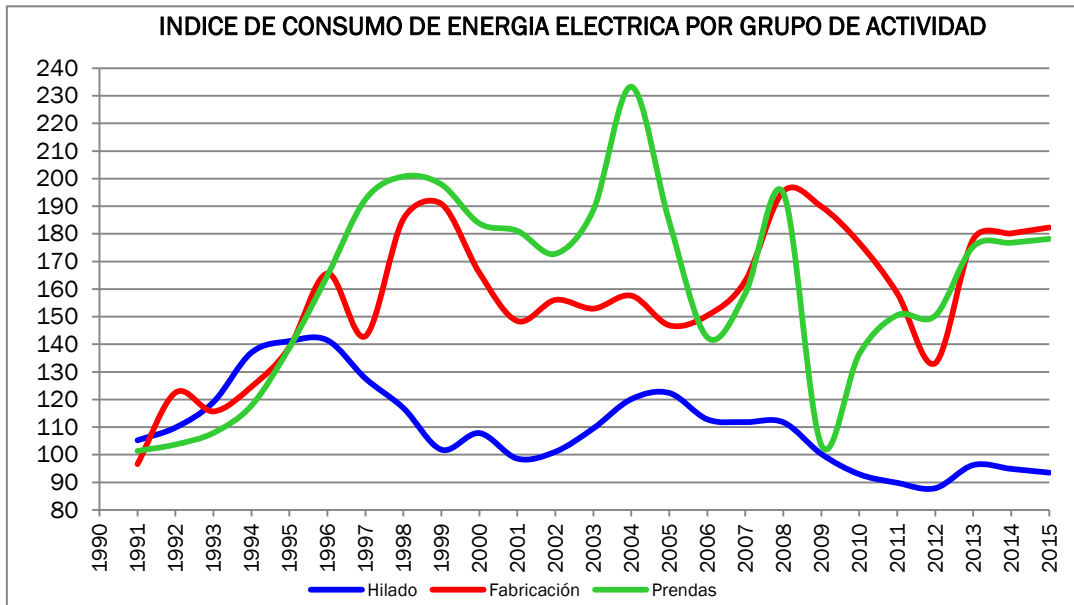
Tabla N° 6

AÑO	Hilado, Tejido y Acabado de Textiles	Fabricación de Tejidos de Punto	Fabricación de Prendas de Vestir.	AÑO	Hilado, Tejido y Acabado de Textiles	Fabricación de Tejidos de Punto	Fabricación de Prendas de Vestir.
1991	105,24	96,6	101,37	2004	120,15	157,61	233,3
1992	109,85	122,49	103,71	2005	122,37	146,87	184,31
1993	119,07	115,7	107,91	2006	112,81	150,43	142,5
1994	137,01	124,63	117,81	2007	111,83	162,99	158,43
1995	141,15	138,96	138,85	2008	111,77	195,36	194,8
1996	141,46	165,67	164,91	2009	100,3	189,91	103,55
1997	127,63	142,95	192,48	2010	92,94	176,72	136,52
1998	116,92	185,41	200,78	2011	89,82	158,45	150,56
1999	101,84	190,84	197,9	2012	87,87	133,18	150,36
2000	107,84	165,88	183,76	2013	96,27	178,04	175,38
2001	98,58	148,42	181,09	2014	94,88	180,17	176,78
2002	101,07	156,08	172,76	2015	93,51	182,31	178,17
2003	109,54	152,92	188,66				

Fuente: Elaboración propia en base a datos del INE

Con relación al consumo de energía eléctrica del sector textil, se puede apreciar que la industria de hilado, existe una tendencia a la baja de la producción, mientras que en los tejidos de punto en el año 2012 ha caído su consumo de energía y las prendas de vestir tienen un comportamiento singular con incrementos sustanciales en el crecimiento del consumo, pero también en la baja.

Grafica N° 6



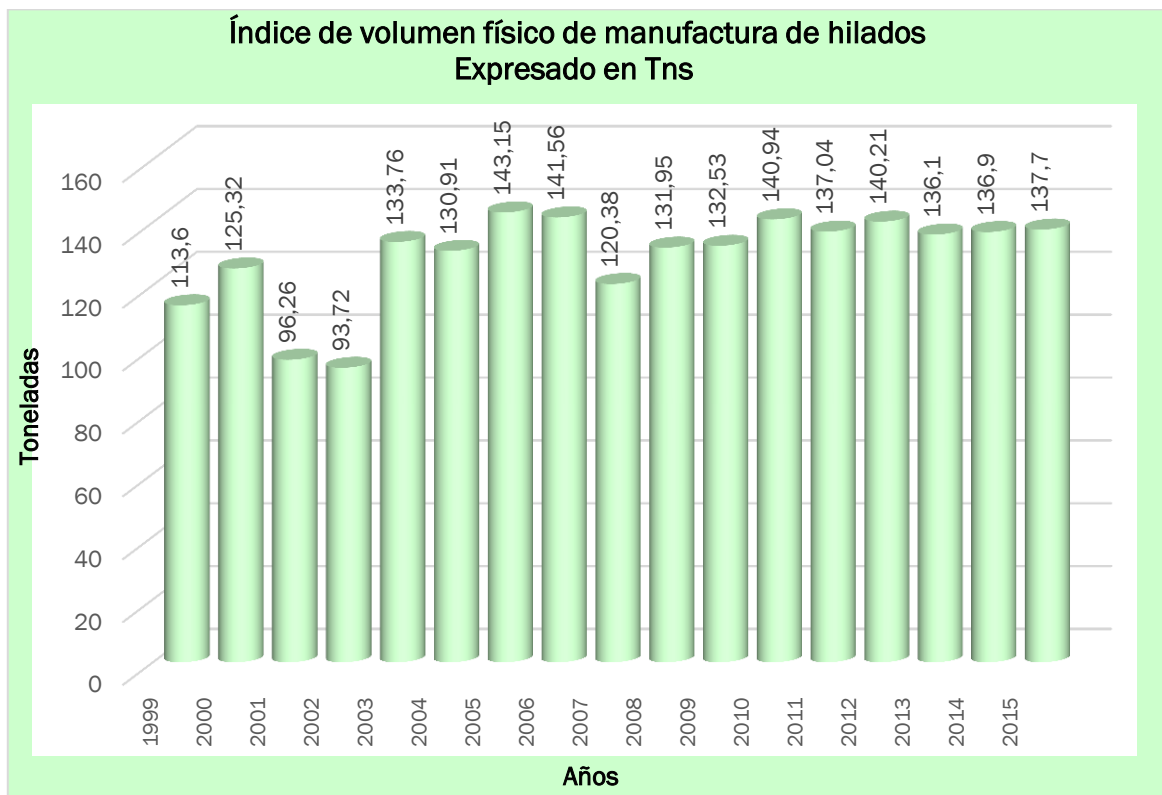
Fuente: Elaboración propia en base a datos del INE

4.2.11. Índice de volumen físico de manufactura de hilados

El índice de volumen físico de manufacturas de hilados que se expresa en Tns en la **Gráfica N°7**, muestra un comportamiento regular en su dinámica, la misma que se sitúa alrededor de 130 a 140 toneladas año, teniendo un valle en los años 2001 y 2002 para luego ascender en un pick hasta 143 Tns el año 2005.

Los años 2007 al 2015, presenta que el comportamiento de la producción de la manufactura de hilados es similar en todo el trayecto, que se mantiene alrededor de 136 a 140 Tns. año que es considerado como un óptimo por la regularidad de la producción que muestra el sector de la manufactura de hilados.

Grafica N° 7

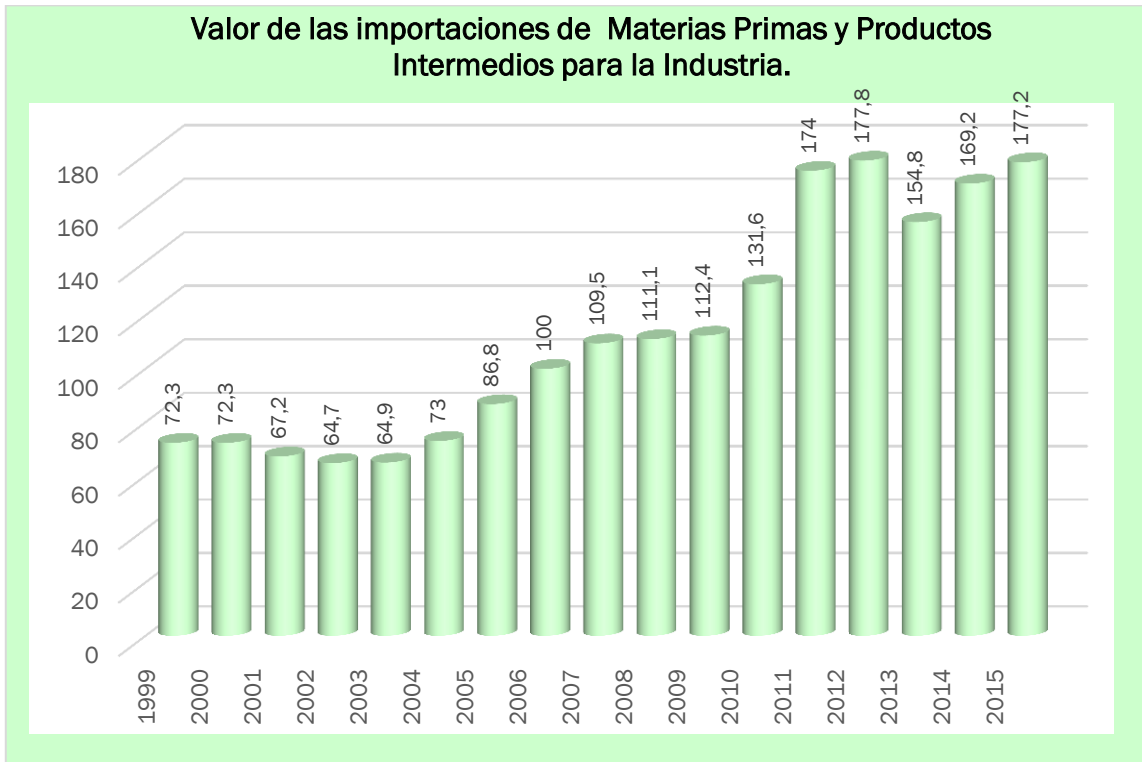


Fuente: Elaboración propia en base a datos del INE

4.2.12. Valor de las importaciones de materias primas y productos terminados para la industria

El comportamiento del valor de las importaciones de materias primas y productos terminados para la industria textil tiene un comportamiento con tendencia ascendente, que inicia en el año 2003 y que se prolonga hasta el 2012 sin interrupciones, ingresando a un valle para el año 2013 y recuperar seguidamente en los años 2014 y 2015.

Grafica N° 8

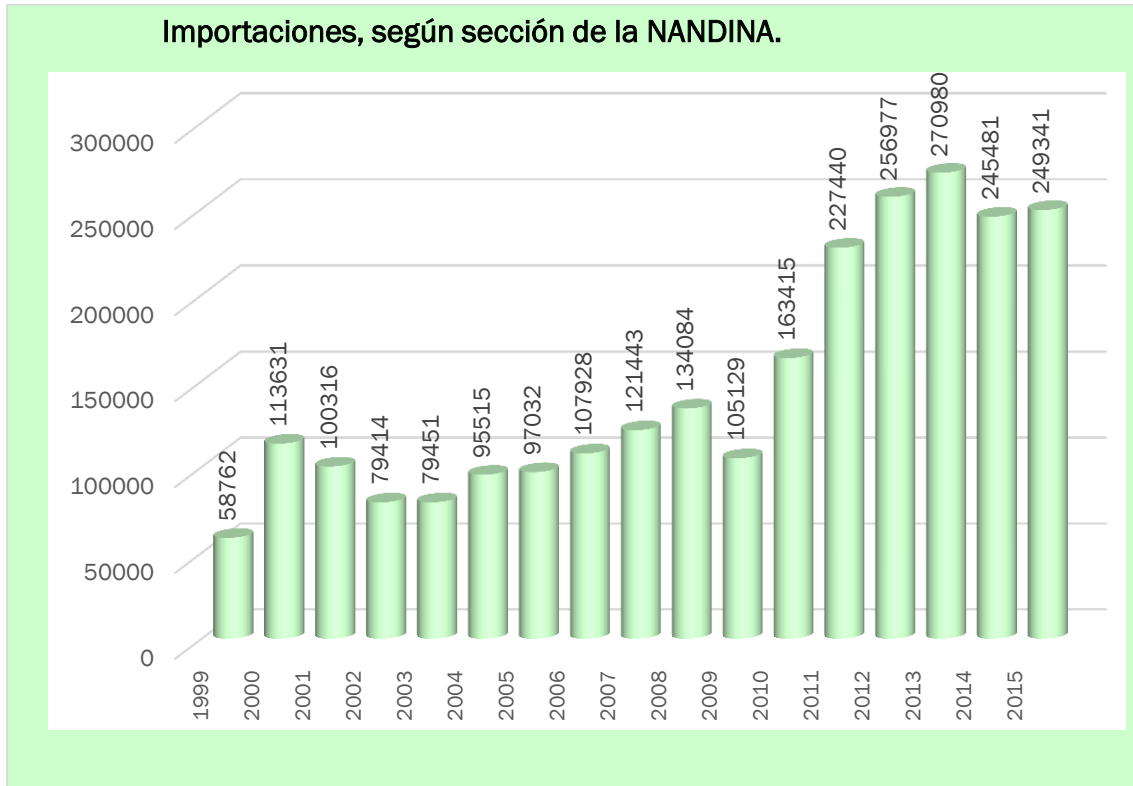


Fuente: Elaboración propia en base a datos del INE

Se advierte que existe una expansión de la industria textil porque los insumos empleados en la misma de manera sostenida tuvieron incrementos en el valor de sus importaciones de donde se deduce que existe un ensanchamiento de la industria.

4.2.13. Importaciones de textiles, según sección de la NANDINA

Grafica N° 9



Fuente: Elaboración propia en base a datos del INE

Las importaciones de textiles, según la sección de la NANDINA, tienen un comportamiento muy similar al valor de las importaciones de las materias primas y productos terminados, con tendencia ascendente en el ciclo que permite observar un primer tramo que inicia el año 1999 y termina el año 2009, para luego nuevamente iniciar un proceso de crecimiento continuo hasta el año 2013.

CAPITULO V

5. MARCO VERIFICATIVO DE LA HIPOTESIS

5.1. Análisis previo

Definitivamente la provisión de materia prima para la industria manufacturera es un factor fundamental a la hora de abordar el tema de los altos costos en los que incurren las empresas en su totalidad pero sobre todo las que se dedican al rubro de la industria textil para suministrar sus insumos, por lo tanto la incidencia de la materia prima, (telas etc.) para la industria textil toma mucha importancia a medida que se desarrolla un mercado globalizado donde se puede encontrar los productos necesarios en cualquier parte del mundo,

La importancia radica en que las compras de insumos han empezado a volverse más estratégico en la organización, en términos de proveer una calidad especificada de los materiales para el proceso de producción, por lo que el comportamiento de la provisión de materias primas para el sector textil se convertido en un aspecto de vital importancia.

Más específicamente las relaciones de compras con los proveedores externos y a un precio competitivo, tiene una influencia crítica sobre la capacidad de servir a los clientes internos, a lo que se suma el buen desempeño que ha tenido las empresas dedicadas a la industria textil durante estos años, en el mercado nacional.

Por lo que la provisión de materia prima para el sector textil implica una condición necesaria fundamentalmente de dos aspectos importantes en la teoría microeconómica de la empresa, mediante la minimización de los costos en los que incurre en el proceso productivo o la maximización de los beneficios que obtiene, por el mismo proceso productivo por lo tanto las incidencias de la provisión de materia prima en la economía regional del Departamento de La Paz, es fundamental a la hora de analizar su comportamiento.

La función de producción muestra la cantidad máxima de producto que se puede obtener a partir de las distintas combinaciones de factores productivos, con una tecnología dada, se considera que se produce un bien (o servicio) por una empresa y que para producirlo es necesaria una serie de elementos denominados factores de producción también denominados insumos o inputs como son las materias primas.

El problema radica en que la industria textil se encuentra enfrentada a la disyuntiva de si consumir en el proceso, productivo materias primas locales o enfrentar la misma con productos provenientes del exterior sobre todo de los mercados asiáticos como la china.

Una de las principales materias primas para el sector textil constituye el algodón, sin embargo, su producción ha caído estrepitosamente en los últimos años sobre todo el 2010, que se explica por la baja utilización de este insumo en la producción de prendas, lo que conduce a que las manufacturas hilanderas deben de minimizar sus operaciones de producción y consigo la producción agrícola de algodón.

La hipótesis de trabajo señala justamente que “El escaso acceso a materias primas de origen local, es uno de los factores que incide negativamente en la productividad de la industria textil del Departamento de La Paz”.

Por lo tanto, para realizar el análisis cuantitativo de nuestro objeto de estudio se ha tenido que diseñar la investigación mediante un modelo econométrico uniecuacional, compuesto por una variable dependiente y seis variables independientes, por lo cual consistió en estimar las magnitudes en valores absolutos de relaciones directas e inversas existentes entre los indicadores seleccionados.

5.2. Sistematización de la información

La sistematización de la información se la realizó mediante el acopio de datos estadísticos tomados de las operaciones diarias que enfrenta el sector de manufacturas textiles en la provisión de materias primas y su incidencia en el comportamiento del producto interno bruto del departamento de La Paz, donde se pudo encontrar una serie estadística correspondiente a 17 observaciones de las variables objeto de nuestro análisis y estudio.

La clasificación de las variables que interviene se las diseñó en la hipótesis de trabajo donde *“El escaso acceso a materias primas de origen local, es uno de los factores que incide negativamente en la productividad de la industria textil del Departamento de La Paz”*.

En base a estos criterios se puede deducir que la variable explicada o regresada constituye la **(TPTPIBLP)** calculado mediante la Tasa de Participación del Sector Textil en el Producto Interno Bruto del departamento de La Paz expresado en términos relativos (%).

Como variables explicativas o regresoras tenemos la siguiente clasificación:

- **CEEM** = Consumo de energía eléctrica manufacturera textil que está compuesto por Hilado, Tejido y Acabado de Textiles; Fabricación de Tejidos de Punto; y Fabricación de Prendas de Vestir, excepto Calzado.
- **INVOFIMH** = Índice de volumen físico de manufactura de hilados.
- **PFA** = Producción de fibra de algodón.
- **VALORIMP** = Valor de las importaciones de Materias Primas y Productos Intermedios para la Industria.
- **ITNAND** = Son las importaciones, según sección de la NANDINA.

Los valores de la serie estadística se presentan mediante la **Tabla Nº 7**, donde las cifras son homogéneas, expresados en términos absolutos y relativos que permitirán obtener estimaciones coherentes contrastables con la realidad, y el entorno competitivo en el que se desenvuelve el sector de textiles en el departamento de La Paz.

Además, la serie estadística brinda cifras normales compatibles y aceptables dentro del marco interpretativo para dar respuestas respecto a la incidencia del comportamiento de la provisión de materia prima en el producto interno bruto departamental de La Paz.

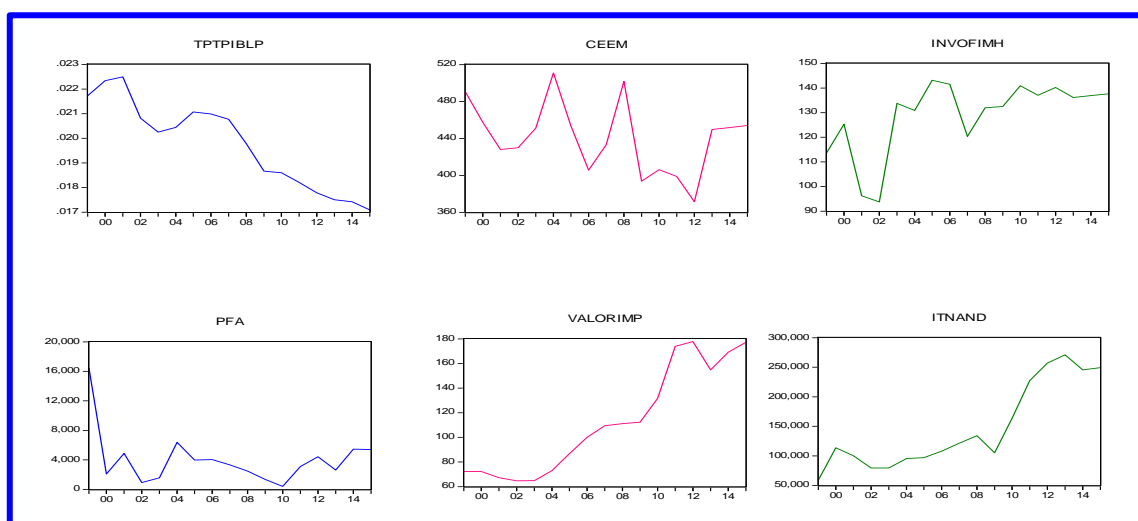
Tabla Nº 7

Variables del modelo

Año	TPTPIBLP	CEEM	INVOFIMH	PFA	VALORIMP	ITNAND
1999	0,022	490,58	113,6	16.457	72,3	58762
2000	0,022	457,48	125,32	2.085	72,3	113631
2001	0,022	428,09	96,26	4.879	67,2	100316
2002	0,021	429,91	93,72	930	64,7	79414
2003	0,020	451,12	133,76	1.570	64,9	79451
2004	0,020	511,06	130,91	6.374	73	95515
2005	0,021	453,55	143,15	3.987	86,8	97032
2006	0,021	405,74	141,56	4.049	100	107928
2007	0,021	433,25	120,38	3.323	109,5	121443
2008	0,020	501,93	131,95	2.480	111,1	134084
2009	0,019	393,76	132,53	1.357	112,4	105129
2010	0,019	406,18	140,94	419	131,6	163415
2011	0,018	398,83	137,04	3.105	174	227440
2012	0,018	371,41	140,21	4.416	177,8	256977
2013	0,018	449,69	136,1	2.617	154,8	270980
2014	0,017	451,83	136,9	5.455	169,2	245481
2015	0,017	453,99	137,7	5.402	177,2	249341

Antes de procesar los valores cuantificados y las variables consideradas, existe una tarea previa que radica en identificar el tipo de tendencias y formas adquiridas por cada una de las variables, concluyendo que mayormente las tendencias de tipo lineal ayuda y facilita el cálculo de las diferentes pruebas, que permitirán asegurar la eficacia del modelo econométrico en el método de mínimos cuadrados ordinarios.

Cuadro N° 2



Fuente: En base a datos de la Tabla N°7 procesados por el Eviews 6

5.3. Estadísticos descriptivos

Tabla N° 8

	TPTIBLP	CEEM	INVOFIMH	PFA	VALORIMP	ITNAND
Mean	0.019763	440.4941	128.9428	4053.235	112.8706	147431.7
Median	0.020249	449.6900	133.7621	3323.000	109.5000	113631.0
Máximo	0.022497	511.0600	143.1490	16457.00	177.8000	270980.0
Mínimum	0.017091	371.4100	93.71954	419.0000	64.70000	58762.00
Std. Dev.	0.001778	38.42676	14.93379	3623.568	43.17248	72384.35
Skewness	-0.068108	0.149835	-1.404325	2.434012	0.394811	0.649442
Kurtosis	1.685003	2.404881	3.820732	9.280700	1.636447	1.811749
Jarque-Bera	1.238005	0.314477	6.064830	44.72759	1.758635	2.195154
Probability	0.538481	0.854500	0.048199	0.000000	0.415066	0.333679
Sum	0.335979	7488.400	2192.028	68905.00	1918.800	2506339.
Sum Sq. Dev.	5.06E-05	23625.86	3568.291	2.10E+08	29821.82	8.38E+10
Observations	17	17	17	17	17	17

Fuente: En base a datos de la Tabla N°7 procesados por el Eviews 6

5.4. Especificación del modelo econométrico

Según la hipótesis planteada fue necesario especificar un modelo econométrico uniecuacional conformada por una variable dependiente o regresada y seis variables independientes o explicativas, los cuales contienen una serie estadística de su comportamiento registrado diez y siete observaciones que se reflejan en la siguiente función:

$$TPTPIBLP_t = \alpha + \beta_1 CEEM_t + \beta_2 INVOFIMH_t + \beta_3 PFA_t + \beta_4 VALORIMP_t + \beta_5 ITNAND_t + u_t \quad (1)$$

$$TPTPIBLP = C(1)*CEEM + C(2)*INVOFIMH + C(3)*PFA + C(4)*VALORIMP + C(5)*ITNAND + C(6)$$

Para efectos del manejo práctico, fue necesario identificar las variables que componen el modelo econométrico (1), con las primeras letras de las variables consideradas donde: $TPTPIBLP_t$ es la tasa de participación del sector textil en el Producto Interno Bruto del Departamento de La Paz.

De igual manera podemos describir con relación a las variables explicativas donde **CEEM** que implica el consumo de energía eléctrica manufacturera textil que está compuesto por las fábricas de Hilado, Tejido y Acabado de Textiles; Fabricación de Tejidos de Punto; y Fabricación de Prendas de Vestir, excepto Calzado, **INVOFIMH** es el Índice de volumen físico de manufactura de hilados, **PFA** que representa la producción de fibra de algodón, **VALORIMP** mediante el valor de las importaciones de Materias Primas y Productos Intermedios para la Industria, **ITNAND**, Son las importaciones, según sección de la NANDINA.

Considerando que un modelo es la representación de una relación funcional de la variable dependiente también llamada, regresada, o variable explicada, con la variable independiente igualmente llamada explicativa o regresora, para el caso de nuestro análisis empírico consideramos las series de tiempo $TPTPIBLP_t$ como la variable regresada o dependiente y cinco variables (**CEEM**, **INVOFIMH**, **PFA**, **VALORIMP**, **ITNAND**, **u**) explicativas o independientes más **u**, como la variable

aleatoria no observable, denominada perturbación estocástica o termino de error estocástico.

5.4.1. Parámetros y términos de error:

$\sigma, \beta_1, \beta_2, \beta_3, \beta_4, \beta_5$, = Son denominados parámetros del modelo econométrico (2) que fueron estimados mediante el método de Mínimos Cuadrados Ordinarios (MCO), los cuales posibilitaron interpretar las incidencias generadas descritas.

u_t = Como la variable aleatoria no observable, denominada perturbación estocástica o termino de error estocástico.

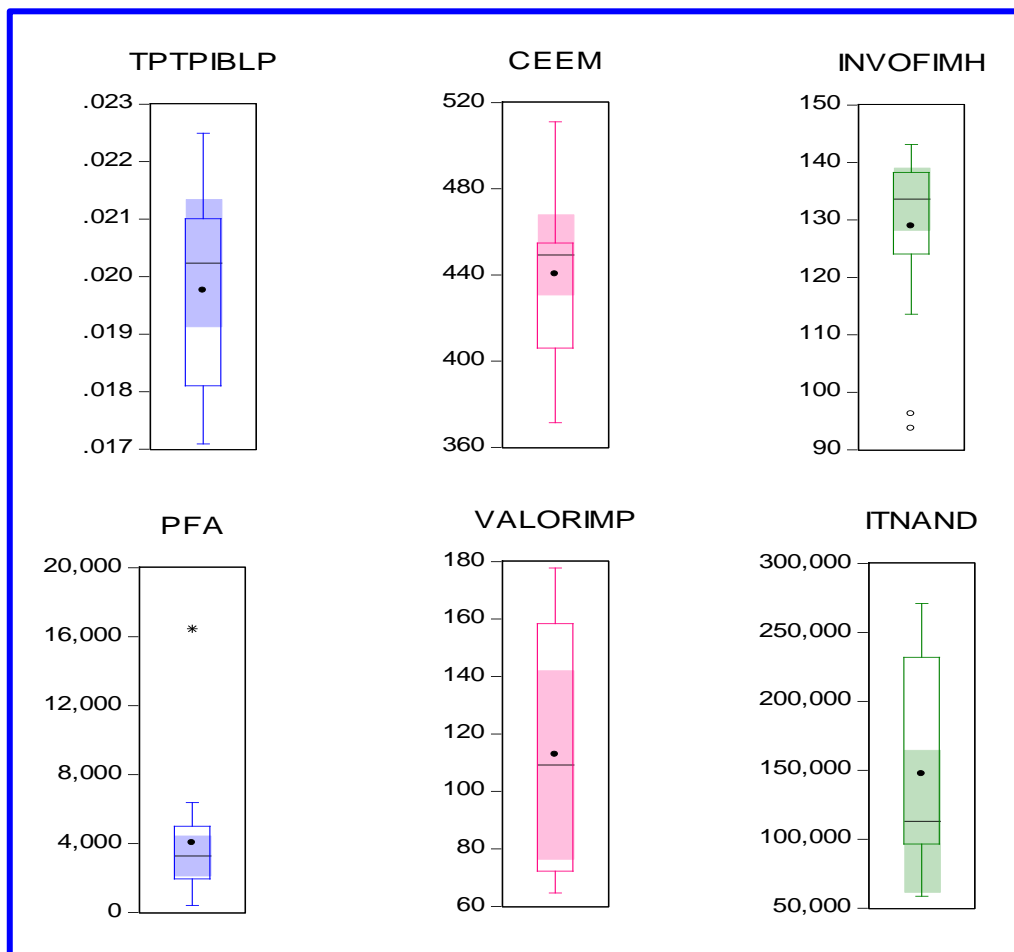
5.5. Estimación del modelo econométrico

Para la estimación del modelo econométrico especificado en (1) con todas sus variables clasificadas, se la realizará mediante el método de Mínimos Cuadrados Ordinarios (MCO) mediante el uso del paquete econométrico EViews 6, aplicando para los cálculos respectivos la matriz mostrada en la tabla N° 7

Inicialmente se debe considerar como punto de partida la verificación de la normalidad de las variables, es decir si tienen distribución normal, por lo tanto, no se puede aplicar test estadísticos si la muestra no es normal, para lo cual aplicaremos los test de normalidad Boxplot y de Jarque Bera.

5.5.1. Test de normalidad BOX PLOT

Cuadro N° 3

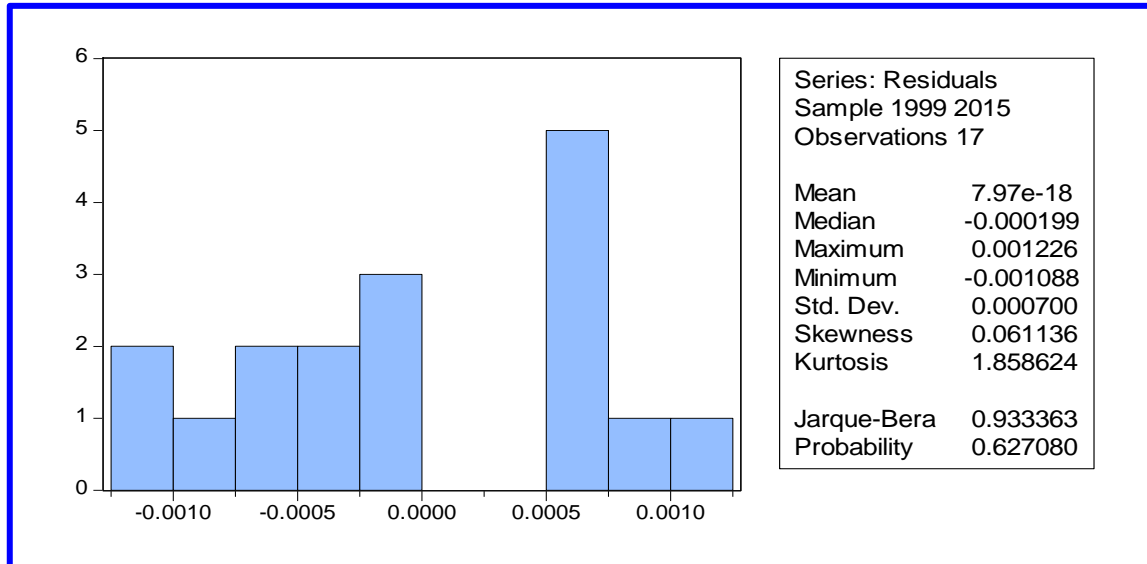


Fuente: En base a datos de la Tabla N°7 procesados por el Eviews 6

Como se observa en el **Cuadro N° 3**, la media no se encuentra alrededor de la mitad de la caja y los “bigotes” por lo que no tienen igual distancia a la caja, entonces Resid no tiene una distribución normal, para la totalidad de las variables que se presentan en el modelo, por lo que se ha tenido que suavizar la curva de normalidad mediante la aplicación de logaritmos por el tipo de comportamiento que se muestra en la **Gráfica N°1**.

5.5.2. Test de normalidad de JARQUE BERA

Cuadro N° 4



Fuente: Elaboración propia en base a datos tomados del INE

El test de normalidad de Jarque Bera, es un estadístico que nos permite verificar, el comportamiento de las observaciones, y si estas tienen una distribución normal, la regla de decisión es como se la presenta en el siguiente cuadro:

Cuadro N° 5

NORMALIDAD: TEST DE JARQUE BERA

Formulación de hipótesis			
1	Hipótesis nula H_0 :	E_T Se aproxima a una distribución normal	
	Hipótesis alternativa H_a :	E_T No se aproxima a una distribución normal.	
2	Nivel de significancia	NS = 5.99	
3	Jarque Bera	JB = 0.9333	
4	Regla de decisión	Si $JB < 5.99$	Entonces se acepta H_0 y se rechaza H_a
		Si $JB > 5.99$	Entonces se rechaza H_0 y se acepta H_a
		$0.9333 < 5.99$	Es aceptada la H_0 y rechazada su H_a
Conclusión	Es aceptada la hipótesis nula e inmediatamente rechazada su presuposición alternativa al nivel de significación del 5.99 y queda concluida		

Fuente: Elaboración propia según los datos del Cuadro N° 4

Pero también a partir de la **Cuadro N° 4** podemos deducir otros indicadores que respaldan el comportamiento de distribución normal de las observaciones los cuales los detallamos de la siguiente manera:

Cuadro Nº 6

OTROS INDICADORES DE NORMALIDAD

	INDICADOR	VALOR	REGLA DE DECISION
1	Skewness	-0,0611	La Asimetría tiende a cero lo que da indicios de normalidad
2	Kurtosis	1,8586	Tiende a tres lo que nos da indicios de normalidad
3	Probability	0,627	Existe la probabilidad del 62% de no rechazar la hipótesis nula, que es mayor al 5%.

Fuente: Elaboración propia en base al Cuadro Nº 4

Concluida la verificación de la normalidad de las observaciones de las variables del modelo ya podemos ingresar a la estimación del modelo, mediante la presentación del siguiente cuadro que permite encontrar los coeficientes de las variables, así como las probabilidades y los diferentes estadísticos de prueba.

5.5.3. El modelo econométrico

Cuadro N° 7

Dependent Variable: TPTIBLP				
Method: Least Squares				
Date: 12/12/16 Time: 00:15				
Sample: 1999 2015				
Included observations: 17				
	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
CEEM	-7.61E-06	7.33E-06	-1.038303	0.3214
INVOFIMH	-4.58E-06	1.87E-05	-0.244842	0.8111
PFA	8.96E-08	7.06E-08	1.270262	0.2302
VALORIMP	-4.29E-05	1.91E-05	-2.247508	0.0461
ITNAND	3.05E-09	1.01E-08	0.302520	0.7679
C	0.027742	0.003514	7.894404	0.0000
R-squared	0.844917	Mean dependent var		0.019763
Adjusted R-squared	0.774425	S.D. dependent var		0.001778
S.E. of regression	0.000845	Akaike info criterion		-11.04472
Sum squared resid	7.85E-06	Schwarz criterion		-10.75065
Log likelihood	99.88016	Hannan-Quinn criter.		-11.01549
F-statistic	11.98596	Durbin-Watson stat		1.468179
Prob(F-statistic)	0.000377			

Fuente: Elaboración propia según datos de la Tabla N° 7 y el paquete Eviews 6.0.

De acuerdo a las estimaciones obtenidas se concluye que el modelo econométrico obedece a la siguiente función matemática donde intervienen una variable dependiente y seis variables independientes o explicativas.

$$TPTIBLP = + 0.027 - 7.614e-06 * CEEM - 4.575e-06 * INVOFIMH + 8.962e-08 * PFA - 4.294e-05 * VALORIMP + 3.048e-09 * ITNAND \quad (2)$$

Según las estimaciones obtenidas que vienen representadas por la función (2), el comportamiento de la provisión de materia prima para la industria textil y su incidencia en el PIB del Departamento de La Paz a partir de las diez y siete observaciones responde positivamente en 8.96E-08 a la Producción de fibra de algodón, en 3.05E-09 a las importaciones, según sección de la NANDINA y negativamente en -7.61E-06 al Consumo de energía eléctrica manufacturera textil que está compuesto por Hilado, Tejido y Acabado de Textiles; en -4.58E-06 al

Índice de volumen físico de manufactura de hilados y en $-4.29E-05$ al Valor de las importaciones de Materias Primas y Productos Intermedios para la Industria, con intercepto en 0.027742.

Los resultados de los estadísticos t y de sus probabilidades muestran que todas las variables explicativas son individualmente significativas al 5%, ya que la probabilidad de rechazar la hipótesis nula de que su coeficiente es cero siendo cierta, es superior a 0.05.

A pesar de que las variables resultan significativas individualmente, conjuntamente también lo son, indicando que el test de significación conjunta cuyo estadístico de contraste F-statistic toma el valor de 11.98 y permite rechazar la hipótesis nula con una probabilidad de estar equivocado de 0.000377 (Prob (F-statistic) es decir del 0.03%).

5.5.4. Presencia de multicolinealidad

Tabla Nº 9

	TPTIBLP	CEEM	INVOFIMH	PFA	VALORIMP	ITNAND
TPTIBLP	1	0.29	-0.58	0.21	-0.90	-0.85
CEEM	0.29	1	-0.14	0.42	-0.40	-0.31
INVOFIMH	-0.58	-0.14	1	-0.17	0.57	0.48
PFA	0.21	0.42	-0.17	1	-0.10	-0.15
VALORIMP	-0.90	-0.40	0.57	-0.10	1	0.94
ITNAND	-0.85	-0.31	0.48	-0.15	0.94	1

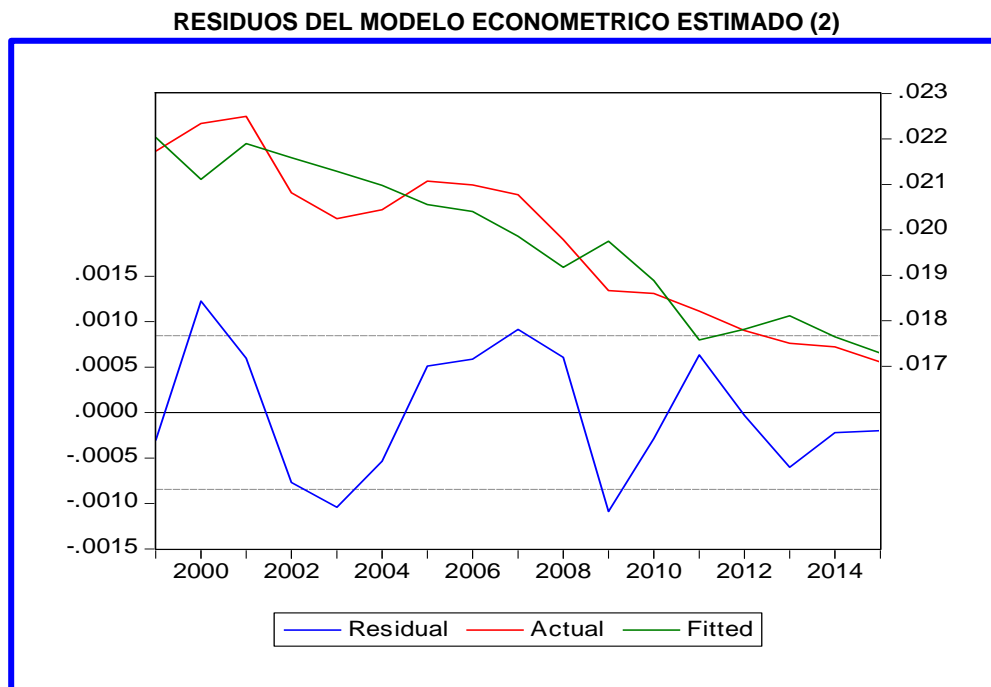
Se presenta multicolinealidad cuando las variables explicativas presentan un alto nivel de correlación, lo que implica un alto grado de linealidad que permite asegurar una buena interpretación de los resultados, por otro lado, no existe una posibilidad de series estadísticas con multicolinealidad perfecta, su presencia se puede medir a partir de la matriz de correlación, y cuanto más se aproxime a 1 mayor nivel de correlación existirá entre ellas.

5.6. Presencia de autocorrelación

La presencia de autocorrelación es la probable interdependencia de las observaciones sujetas de investigación y análisis, lo que repercute en el comportamiento con relación a los ciclos que presenta la economía, a este efecto se realiza el análisis de autocorrelación para establecer intervalos de confianza y probar hipótesis sin que los estimadores sean insesgados e inconsistentes.

Por lo que se ha podido investigar una manera de verificar lo asegurado hasta ahora, es mediante el siguiente gráfico, que permite observar el comportamiento de la serie en azul de los residuos del modelo econométrico que se enmarca en la banda entre 1 y menos 1 y alrededor de cero excepto en dos tramos entre los periodos 2000 y 2003 que presenta autocorrelación pero que no significa un sesgo de la información.

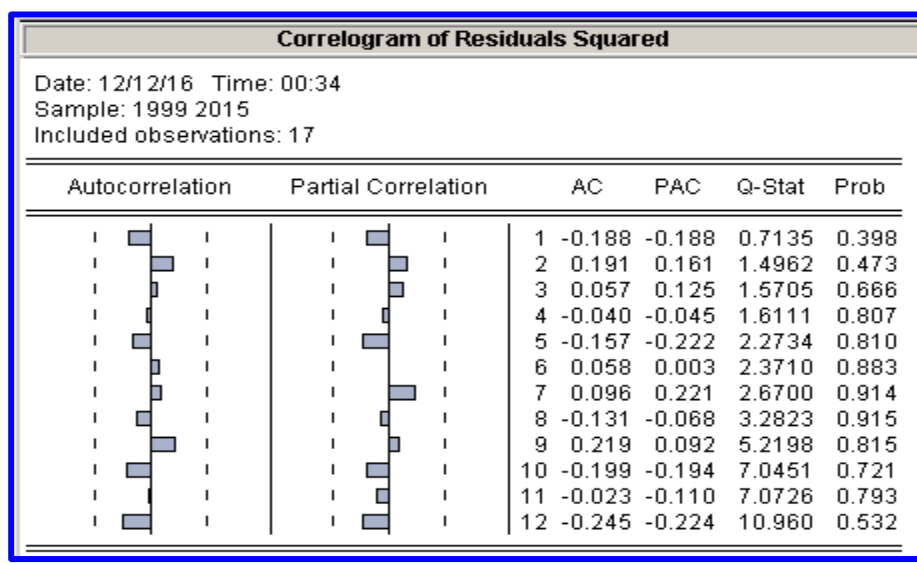
Grafica N° 10



Fuente: Elaboración propia en base a datos procesados por el Eviews 6

De la misma manera podemos inferir mediante el uso del instrumento del correlograma de los residuos donde el comportamiento de la autocorrelación es muy bajo, y sin salir de la banda de confianza. Es decir no existe autocorrelación.

Cuadro N° 8



Fuente: Elaboración propia en base a datos procesados por el Eviews 6

Otro estadístico que permite visualizar con mayor precisión es el test de Durbin Watson, que se estudia en seguida.

5.6.1. Test de DURBIN WATSON

Con relación al estadístico de Durbin Watson debemos considerar la siguiente regla de decisión:

Si $DW = 0$ entonces no existe autocorrelación.

Si $DW < 2$ Existe sospecha de una autocorrelación positiva.

Si $DW > 2$ Existe sospecha de una autocorrelación negativa.

Además la existencia de los siguientes valores críticos:

$$dL = 1.664$$

$$dU = 1.766$$

Para el caso de nuestro análisis y de acuerdo al estadístico Durbin Watson presentado en el **Cuadro N° 9** tenemos un valor de 1.5796 existiendo una sospecha de autocorrelación positiva, sin embargo sometiendo el análisis a los valores críticos tenemos:

Cuadro N° 9



Fuente: Elaboración propia en base a datos procesados por el Eviews 6

Como conclusión podemos asegurar que el estadístico Durbin Watson con un valor de 1.4681 y analizado se encuentra fuera del rango crítico de los valores 1.664 y 1.766, podemos concluir consiguientemente que existe autocorrelación positiva en las observaciones de las variables consideradas en nuestro modelo.

Para corregir esta sospecha de autocorrelación someteremos el análisis de nuestro modelo a la prueba de Breusch – Godfrey, para corregir la autocorrelación positiva presentada que se explica mediante la obtención de los indicadores en el siguiente cuadro:

Cuadro N° 10

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:				
F-statistic	3.314287	Prob. F(2,9)	0.0835	
Obs*R-squared	7.210240	Prob. Chi-Square(2)	0.0272	
Test Equation:				
Dependent Variable: RESID				
Method: Least Squares				
Date: 12/12/16 Time: 00:52				
Sample: 1999 2015				
Included observations: 17				
Presample missing value lagged residuals set to zero.				
	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
	t			
CEEM	4.02E-06	6.37E-06	0.631652	0.5433
INVOFIMH	-9.18E-07	2.00E-05	-0.045789	0.9645
PFA	-6.50E-08	6.71E-08	-0.967975	0.3583
VALORIMP	1.07E-06	1.67E-05	0.063899	0.9504
ITNAND	-1.12E-09	8.75E-09	-0.127470	0.9014
C	-0.001335	0.003448	-0.387180	0.7076
RESID(-1)	0.467348	0.327052	1.428970	0.1868
RESID(-2)	-0.688204	0.310805	-2.214262	0.0541
R-squared	0.424132	Mean dependent var	7.97E-18	
Adjusted R-squared	-0.023766	S.D. dependent var	0.000700	
S.E. of regression	0.000709	Akaike info criterion	-11.36131	
Sum squared resid	4.52E-06	Schwarz criterion	-10.96921	
Log likelihood	104.5711	Hannan-Quinn criter.	-11.32233	
F-statistic	0.946939	Durbin-Watson stat	1.739289	
Prob(F-statistic)	0.517502			

Fuente: Elaboración propia según datos del Cuadro N° 1 y el paquete Eviews 6.0

Una vez realizada, las pruebas y corregida la autocorrelación tenemos el siguiente cuadro que nos permite obtener mayores indicios de corrección de la autocorrelación positiva presentada al nivel de AR(1).

Cuadro N° 11

PRUEBA DE BREUSCH GODFREY

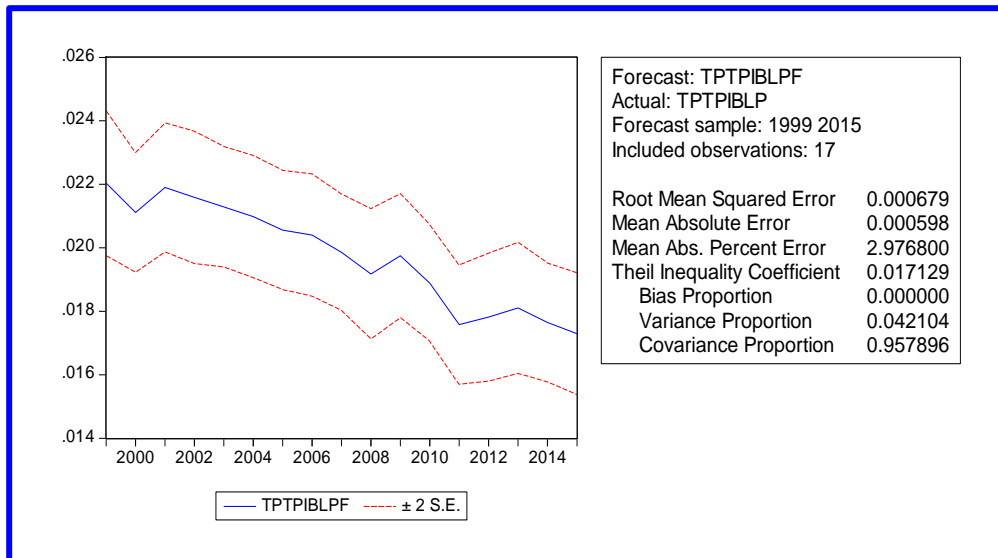
Formulación de hipótesis	
1	Hipótesis nula H_0 : No Existe Autocorrelación
	Hipótesis alternativa H_a : Existe Autocorrelación
2	Nivel de significancia NS = 5% = 0.05
3	Valor probabilidad VP = 0.0272
4	Regla de decisión
	Si $VP < 0.05$ Entonces se acepta H_0 y se rechaza H_a
	Si $VP > 0.05$ Entonces se rechaza H_0 y se acepta H_a
0.0272 < 0.05 Es aceptada la H_0 y rechazada su H_a	
Conclusión	Es aceptada la hipótesis nula e inmediatamente rechazada su presuposición alternativa al nivel de significación del 5%, por lo tanto, no existe Autocorrelación.

Fuente: Elaboración propia según datos del Cuadro N° 10

5.7. Presencia de heteroscedasticidad

La heteroscedasticidad es la dispersión desigual, donde las varianzas del error no son constantes, por lo tanto, puede llevar a plantear de manera equivocada la estimación del modelo econométrico, para detectar este tipo de estimadores y llegar a establecer un Mejor Estimador Lineal Inssegado (MELI) es necesario someter el modelo a la prueba del estadístico Theil Inequality Coefficient.

Grafica N° 11



Fuente: Elaboración propia según datos de la Tabla N° 7 y el paquete Eviews 6.0

Con relación a lo observado en la **Grafica Nº 11**, que representa una predicción dinámica en diez y siete observaciones del comportamiento de la provisión de materia prima para la industria textil y su incidencia en la economía del Departamento de La Paz, donde el valor del coeficiente Theil debe mostrar valores cercanos a cero, como una condición necesaria y suficiente de no presencia de heteroscedasticidad en las observaciones sobre las que se efectuó el análisis de nuestro modelo.

Para este efecto, podemos indicar que el modelo en el coeficiente Theil Inequality Coefficient, en nuestro test tiene un valor de 0.0171, lo que implica que está muy cercano a cero, por lo tanto y de acuerdo a la regla de decisión no existe heteroscedasticidad en las observaciones de las variables que componen nuestro modelo.

Para asegurar nuestras afirmaciones en la obtención de los diferentes tests recurriremos a otra pruebas y test de esta manera obtener mayores indicios de no existencia de heteroscedaticidad, y se la realiza a través de la prueba de White y que se realizaron a partir del estadístico Thiel, y asegurar las afirmaciones y conclusiones para tener confianza plena de que no existe heteroscedasticidad.

5.7.1. Prueba de WHITE

Cuadro N° 12

Heteroskedasticity Test: White				
F-statistic	1.484151	Prob. F(5,11)		0.2714
Obs*R-squared	6.848407	Prob. Chi-Square(5)		0.2322
Scaled explained SS	1.230978	Prob. Chi-Square(5)		0.9419
Test Equation:				
Dependent Variable: RESID^2				
Method: Least Squares				
Date: 12/12/16 Time: 00:57				
Sample: 1999 2015				
Included observations: 17				
	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	1.28E-06	8.75E-07	1.458937	0.1725
CEEM^2	-1.84E-12	3.79E-12	-0.484048	0.6378
INVOFIMH^2	-1.60E-12	3.65E-11	-0.043916	0.9658
PFA^2	-2.53E-15	1.87E-15	-1.350997	0.2038
VALORIMP^2	-2.43E-11	3.47E-11	-0.700419	0.4982
ITNAND^2	-1.82E-19	1.33E-17	-0.013693	0.9893
R-squared	0.402847	Mean dependent var		4.62E-07
Adjusted R-squared	0.131414	S.D. dependent var		4.41E-07
S.E. of regression	4.11E-07	Akaike info criterion		-26.30121
Sum squared resid	1.86E-12	Schwarz criterion		-26.00714
Log likelihood	229.5603	Hannan-Quinn criter.		-26.27198
F-statistic	1.484151	Durbin-Watson stat		2.666215
Prob(F-statistic)	0.271374			

Fuente: Elaboración propia según datos de la Tabla N° 7 y el paquete Eviews 6.0

La prueba de White nos permite diagnosticar la presencia de heteroscedasticidad, mediante la probabilidad Chi Square, que en este caso tiene que ser mayor al 5% (0.05) donde las varianzas de las observaciones no son constantes, para nuestro caso y según la prueba de White, nuestro valor de probabilidad de Chi Square es de 0.9419 que es mayor al 0.05 por lo tanto se concluye que no existe heteroscedasticidad.

Cuadro N° 13

PRUEBA DE WHITE

Formulación de hipótesis			
1	Hipótesis nula H_0 :	No Existe Heteroscedasticidad	
	Hipótesis alternativa H_a :	Existe Heteroscedasticidad	
2	Nivel de significancia	NS = 5% = 0.05	
3	Valor probabilidad	VP = 0.232	
4	Regla de decisión	Si VP > 0.05	Entonces se acepta H_0 y se rechaza H_a
		Si VP < 0.05	Entonces se rechaza H_0 y se acepta H_a
		0.232 > 0.05	Es aceptada la H_0 y rechazada su H_a
Conclusión	Es aceptada la hipótesis nula e inmediatamente rechazada su presuposición alternativa al nivel de significación del 5% por lo tanto no existe Heteroscedasticidad.		

Fuente: Elaboración propia según los datos del Cuadro N° 12

5.8. Validación del modelo econométrico

Para la verificación de la hipótesis de trabajo se construye un modelo econométrico que se comienza por la especificación estimación y la formulación de un conjunto de hipótesis, este procedimiento inicial puede incurrir en diferentes errores, por lo que es conveniente, someter al modelo a diversas pruebas que permitan comprobar su validez y eficacia antes de utilizarlo.

Para nuestro análisis del comportamiento de la provisión de materia prima para la industria textil y su incidencia en la economía del Departamento de La Paz, existe alguna posibilidad de una mala especificación de nuestro modelo econométrico que se ha generado en (1) y que responde a la relación que tiene el comportamiento de la provisión de materia prima para la industria textil y su incidencia en la economía del Departamento de La Paz mediante:

$$TPTPIBLP_t = \alpha + \beta_1 CEEM_t + \beta_2 INVOFIMH_t + \beta_3 PFA_t + \beta_4 VALORIMP_t + \beta_5 ITNAND_t + u_t \quad (1)$$

Y que por efectos de sobre y subespecificación del mismo modelo en sí, pueden afectar negativamente a la confiabilidad del instrumento matemático.

Para comprobar este problema y corregir, se plantea un test alternativo general propuesto por Ramsey que permite contrastar la especificación y diagnóstico del modelo, para lo cual se realiza la prueba de Ramsey RESET Test.

Cuadro N° 14

Ramsey RESET Test:				
F-statistic	0.507068	Prob. F(1,10)	0.4927	
Log likelihood ratio	0.840872	Prob. Chi-Square(1)	0.3591	
Test Equation:				
Dependent Variable: TPTPIBLP				
Method: Least Squares				
Date: 12/12/16 Time: 01:15				
Sample: 1999 2015				
Included observations: 17				
	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
CEEM	-4.93E-05	5.90E-05	-0.835348	0.4230
INVOFIMH	-3.80E-05	5.07E-05	-0.749756	0.4707
PFA	6.13E-07	7.39E-07	0.829965	0.4259
VALORIMP	-0.000276	0.000327	-0.842006	0.4195
ITNAND	2.32E-08	3.01E-08	0.770302	0.4589
C	0.125038	0.136682	0.914810	0.3818
FITTED^2	-135.9596	190.9312	-0.712087	0.4927
R-squared	0.852401	Mean dependent var	0.019763	
Adjusted R-squared	0.763842	S.D. dependent var	0.001778	
S.E. of regression	0.000864	Akaike info criterion	-10.97654	
Sum squared resid	7.47E-06	Schwarz criterion	-10.63345	
Log likelihood	100.3006	Hannan-Quinn criter.	-10.94244	
F-statistic	9.625214	Durbin-Watson stat	1.676091	
Prob(F-statistic)	0.001132			

Fuente: Elaboración propia según datos de la Tabla N° 7 y el paquete Eviews 6.0

Se considera que la aplicación del instrumento econométrico es de apoyo a la hipótesis planteada y que explica “El comportamiento de la provisión de materia prima para la industria textil y su incidencia en la economía del Departamento de La Paz” de manera precisa, a partir de una muestra de observaciones correspondientes a diez y siete gestiones registrados en el movimiento diario al que enfrenta el sector textil.

Una vez realizada la prueba, se obtiene un valor de probabilidad de 0.4927, contrastada con la regla de decisión se puede obtener el siguiente cuadro, donde al nivel de significancia del 0.05 nuestro valor de probabilidades es mayor, por lo tanto, el modelo se encuentra bien especificado,

Cuadro N° 15

PRUEBA DE ESPECIFICACION DEL MODELO: TEST RESET DE RAMSEY

	Formulación de hipótesis		
1	Hipótesis nula H_0 :	El modelo está bien especificado.	
	Hipótesis alternativa H_a :	El modelo está mal especificado.	
2	Nivel de significancia	NS = 5% = 0.05	
3	Valor probabilidad	VP = 0.4927	
4	Regla de decisión	Si VP > 0.05	Entonces se acepta H_0 y se rechaza H_a
		Si VP < 0.05	Entonces se rechaza H_0 y se acepta H_a
		0.4927 > 0.05	Es aceptada la H_0 y rechazada su H_a
Conclusión	Es aceptada la hipótesis nula e inmediatamente rechazada su presuposición alternativa al nivel de significación del 5% y queda concluida		

Fuente: Elaboración propia según los datos del Cuadro N° 14

5.9. Verificación de la hipótesis de trabajo

Cuadro N° 16

Chow Forecast Test: Forecast from 2007 to 2015				
F-statistic	2.017113	Prob. F(9,2)	0.3752	
Log likelihood ratio	39.27436	Prob. Chi-Square(9)	0.0000	
Test Equation:				
Dependent Variable: TPTPIBLP				
Method: Least Squares				
Date: 12/12/16 Time: 01:15				
Sample: 1999 2006				
Included observations: 8				
	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
CEEM	-1.87E-05	1.40E-05	-1.334979	0.3136
INVOFIMH	2.08E-07	2.54E-05	0.008185	0.9942
PFA	2.35E-07	1.03E-07	2.285886	0.1496
VALORIMP	-6.29E-05	4.92E-05	-1.279327	0.3291
ITNAND	5.64E-08	2.14E-08	2.632780	0.1190
C	0.028094	0.006139	4.576466	0.0446
R-squared	0.841195	Mean dependent var	0.021267	
Adjusted R-squared	0.444184	S.D. dependent var	0.000837	
S.E. of regression	0.000624	Akaike info criterion	-11.80709	
Sum squared resid	7.79E-07	Schwarz criterion	-11.74751	
Log likelihood	53.22836	Hannan-Quinn criter.	-12.20894	
F-statistic	2.118818	Durbin-Watson stat	2.665611	
Prob(F-statistic)	0.351004			

Fuente: Elaboración propia según datos de la Tabla N° 7 y el paquete Eviews 6.0

Para la verificación de hipótesis de trabajo, es necesario realizar la prueba econométrica del modelo uniecuacional especificado en (1), que contiene la clasificación de una variable dependiente y seis variables independientes involucradas en la hipótesis central de trabajo.

Cuadro Nº 17

VERIFICACION DE HIPÓTESIS DE TRABAJO: PRUEBA ECONOMETRICA

1	Formulación de hipótesis	
	Hipótesis nula H₀: $\theta=0$	“El escaso acceso a materias primas de origen local, NO es uno de los factores que incide negativamente en la productividad de la industria textil del Departamento de La Paz.”
	Hipótesis alterna H_a: $\theta<0$	“El escaso acceso a materias primas de origen local, es uno de los factores que incide negativamente en la productividad de la industria textil del Departamento de La Paz.”
2	Nivel de significancia	NS = 5% = 0.05
3	Valor de probabilidad	VP = 0.0000
4	Regla de decisión	Si VP > 0.05 Entonces se acepta H ₀ y se rechaza H _a
		Si VP < 0.05 Entonces se rechaza H ₀ y se acepta H _a
		0.0000 < 0.05 Es rechazada la H ₀ y aceptada su H _a
Conclusión	Es rechazada la hipótesis nula e inmediatamente aceptada su presuposición alternativa al nivel de significación del 5% y queda concluida	

Fuente: Elaboración propia según datos del Cuadro N° 16

De acuerdo al **Cuadro Nº 17** se rechazó la hipótesis nula e inmediatamente admitida su presuposición alternativa con nivel de significación al 5%. Según estas operaciones econométricas quedó completamente aceptada el enunciado de la hipótesis de trabajo, que textualmente indica que “El escaso acceso a materias primas de origen local, **es** uno de los factores que incide negativamente en la productividad de la industria textil del Departamento de La Paz.” que se verifica al 84 % grados de confianza, lo cual significa una aplicación apropiada.

5.10. Prueba de la estabilidad de los residuos del modelo econométrico

La estabilidad de los residuos del modelo permite detectar el comportamiento homogéneo para lo cual se verifica y se espera obtener “residuos no explosivos” de lo contrario significaría realizar ciertas correcciones y replanteamientos hasta lograr la condición óptima indicada.

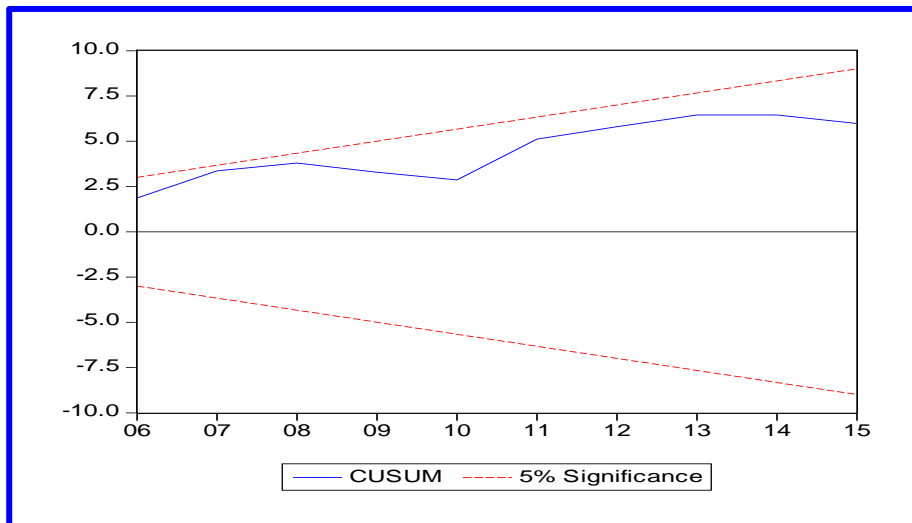
Para esta verificación, existen dos test básicamente denominados “Prueba Cusum” y “Prueba Cusum Cuadrado”, ambas permiten determinar la calidad del comportamiento de las herramientas cuantitativas.

5.10.1. Primera prueba CUSUM

La estabilidad de los residuos es vital para mantener una homogeneidad del modelo econométrico (1) siendo la característica que garantiza su utilidad como herramienta matemática, las particularidades que presenta la “Prueba Cusum”, en el modelo que se está analizando se advierte una línea azul trazada dentro de una franja roja.

Al respecto, el test señala que este trazo azul no debe atravesar las dos líneas rojas fijadas, es decir la banda roja, que en el caso nuestro el trazo azul se encuentra al interior de las franjas en color rojo, lo que implica que no existen residuos explosivos en nuestro modelo puesto que ya se han corregido las perturbaciones y no afectan significativamente a la estabilidad y la homogeneidad del modelo.

Grafica N° 12



Fuente: Elaboración propia según datos de la Tabla N°7 y el paquete Eviews 6.0

Según la **Grafica N° 12** la línea azul se encuentra dentro la franja roja sin atravesar ambos límites definidos. Cuya situación favorable significa existencia de “residuos no explosivos” del modelo econométrico (1) lo cual implica estabilidad y homogeneidad de la herramienta matemática.

Cuadro Nº 18

ESTABILIDAD DE LOS RESIDUOS: PRUEBA CUSUM

1	Formulación de hipótesis		
	Hipótesis nula H_0 :	Existencia de homogeneidad del modelo econométrico	
	Hipótesis alternativa H_a :	Existencia de heterogeneidad del modelo econométrico	
2	Nivel de significación	$\lambda = 5\% = 0.05$	
3	Estadístico de prueba	Gráfica de la serie S_t	
4	Estadístico referencial	RBC = Rectas de banda de confianza	
5	Toma de decisión	Si S_t está dentro de RBC	Es aceptada H_0 y rechazada H_a
		S_t no está dentro de RBC	Es rechazada H_0 y aceptada H_a
Conclusiones		Es aceptada la hipótesis nula e inmediatamente rechazada su presuposición alternativa al nivel de significación del 5% y queda concluida	

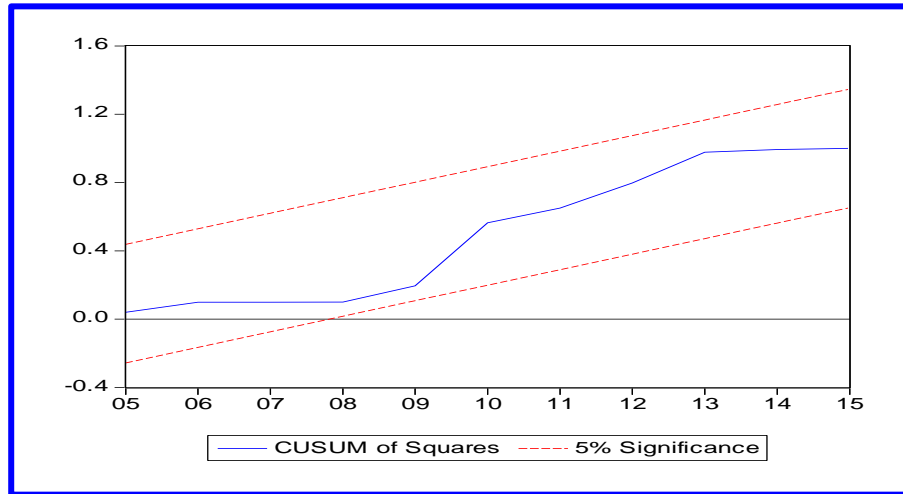
Fuente: Elaboración propia según el Gráfico Nº 12

Consiguientemente queda aceptada la hipótesis nula e inmediatamente rechazada su presuposición alternativa con 5% del error admisible, por lo que se ratifica la existencia de homogeneidad del modelo econométrico, cuya situación es sumamente favorable para sustentar correctamente el presente trabajo en la optimización.

5.10.2. Segunda prueba CUSUM CUADRADO

De la misma manera la presente prueba permite determinar la estabilidad de los residuos del modelo econométrico y la homogeneidad, las particularidades que presenta la “Prueba Cusum Cuadrado”, se advierte cuando la línea azul trazada se debe situar dentro las dos rectas rojas paralelas. Al respecto, el testeo señala que este trazo azul no debe atravesar la franja roja fijada, lo que se cumple fehacientemente con la gráfica que se presenta a continuación.

Grafica N° 13



Fuente: Elaboración propia según datos de la Tabla N°7 y el paquete Eviews 6.0

Según el **Gráfico N° 13**, cuando la línea azul se encuentra dentro la banda roja, significa la estabilidad de los resididos del modelo econométrico, siendo un resultado altamente favorable; por el contrario, si el trazo azul estaría fuera de franja roja implicaría inestabilidad, lo cual obligaría la corrección del instrumento utilizado.

Cuadro N° 19

ESTABILIDAD DE LOS RESIDUOS: PRUEBA CUSUM CUADRADO

1	Formulación de hipótesis		
	Hipótesis nula H_0 :	Existencia de homogeneidad del modelo econométrico	
	Hipótesis alternativa H_a :	Existencia de heterogeneidad del modelo econométrico	
2	Nivel de significación	$\lambda = 5\% = 0.05$	
3	Estadístico de prueba	Gráfica de la serie S_t	
4	Estadístico referencial	RBC = Rectas de banda de confianza	
5	Toma de decisión	Si S_t está dentro de RBC	Es aceptada H_0 y rechazada H_a
		S_t no está dentro de RBC	Es rechazada H_0 y aceptada H_a
Conclusiones		Es aceptada la hipótesis nula e inmediatamente rechazada su presuposición alternativa al nivel de significación del 5% y queda concluida	

Fuente: Elaboración propia según el Gráfico N° 13

Por lo tanto, se concluye que existen suficientes argumentos que garantizan la calidad del instrumento matemático utilizado para contrastar aquella relación existente entre la optimización de los costos totales y los costos de las tapas y preformas, y la suma de precios de tapas y preformas.

Según anterior prueba realizada en el **Cuadro N° 19** es aceptada la hipótesis nula e inmediatamente rechazada su alternativa con 5% del error admisible, por lo que, se ratifica la existencia de homogeneidad del modelo econométrico.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

CONCLUSIONES

Mediante el análisis de las características de las diferentes variables que intervienen en el presente estudio, se ha podido encontrar importantes hallazgos referidos a que las materias primas juegan un papel importante en la producción y más aún si son de origen local por los encadenamientos de los diferentes sectores de la producción de bienes al interior de nuestra economía.

En tal virtud se ha podido demostrar que la falta de materias primas locales que sirven de insumos incide negativamente en la industria textil del Departamento de La Paz, y que esta a su vez afecta los niveles de participación en el producto interno bruto global, consiguientemente se ha cumplido con el objetivo principal de nuestra investigación.

Así mismo podemos advertir que realizado los diagnósticos, se pudo evidenciar que el sector textil tiene una dependencia de las materias primas, es decir su producción está en función de la provisión de materias primas ya sean locales o importados, característica fundamental para la optimización de la producción de textiles en nuestro Departamento.

También se ha podido establecer que existe la provisión de materias primas para el sector textil mediante la importación de los mismos, hecho fundamental para que la producción de fibra de algodón cayera por los niveles más bajos en cuanto a volumen, precio y valor de la producción agrícola de algodón.

El consumo de energía eléctrica del sector textil ha tenido un comportamiento no regular puesto que existe años en los cuales se incrementa de manera sustancial como otros perdidos de producción donde baja de manera dramática su consumo, lo que implica que el sector textil está atravesando dificultades en la continuidad de su producción.

RECOMENDACIONES

Desde el punto de vista de la producción de materia prima para el sector textil, debemos indicar que queda como materia pendiente para las siguientes investigaciones el identificar los principales productores locales de materias primas y su participación en el producto terminado, aspecto que obedece a la falta de información estadística y el respectivo relevamiento de dicha información.

Con relación al análisis de las exportaciones e importaciones sector textil y su nivel de participación con relación a otros sectores de la economía, de la misma manera estamos sugiriendo que las próximas investigaciones seguramente se encargarán de plantear y cumplir con este objetivo.

BIBLIOGRAFIA

- CPE, A. (2013). *NUEVA CONSTITUCIÓN POLÍTICA DEL ESTADO PLURINACIONAL DE BOLIVIA*. La Paz: Corzón.
- Definición ABC. (11 de 2016). Obtenido de www.definicionabc.com:
<http://www.definicionabc.com/economia/textil.php>
- Grossman, B. (2013). La Economía esta rezagada. *Nueva Economía*.
- INE. (2015). *Anuario estadístico 2015*. La Paz: INE.
- Keynes Maynard, J. (1936). *Teoría general de la ocupacion el interes y el dinero*. Mexico: Fondo de Cultura Economica.
- LEXIVOX. (22 de 10 de 2015). *Portal Juridico LEXIVOX*. Recuperado el 25 de 07 de 2016, de <http://www.lexivox.org/norms/BO-DS-29727.html>
- Malthus, T. (1820). *Principios de economia politica*. Mexico: Fondo de Cultura Economica.
- Marshall, A. (1890). *Principios de economia*. Mexico: Fondo de Cultura Economica.
- NUEVA ECONOMIA. (14 de 05 de 2013). La Industrialización esta rezagada. *NUEVA ECONOMIA*(955).
- Pareto, V. (1893). *Consideraciones sobre los principios fundamentales de la política pura*. Mexico: Fondo de Cultura Economica.
- Prebish, R. (1973). *Interpretación del proceso de desarrollo latinoamericano en 1949*. Santiago de Chile: CEPAL.
- Ricardo, D. (1987). *Principios de economia politica y tributacion*. Mexico: Fondo de Cultura Economica.
- Smith, A. (1958). *Investigación sobre la naturaleza y causas de la riqueza de las naciones*. Mexico: Fondo de Cultura Economica.
- UDAPE. (2005). *Diagnosticos Sectoriales*. La Paz: UDAPE.

ANEXOS

Anexo 1

ÍNDICE DE VOLUMEN FÍSICO DE LA INDUSTRIA MANUFACTURERA (INVOFIM): 2010 - 2012 (Base 1990)			
	Hilado, Tejido y Acabado de Textiles	Fabricación de Tejidos de Punto	Fabricación de Prendas de Vestir, excepto Calzados
1988	129,7	96,4	80,1
1989	114,8	75,8	92,8
1990	100,0	100,0	100,0
1991	114,8	81,2	110,1
1992	118,5	122,3	112,9
1993	118,0	114,3	166,0
1994	136,5	153,0	186,5
1995	140,8	157,0	213,6
1996	135,7	118,5	218,5
1997	135,3	113,4	252,3
1998	129,6	93,6	253,6
1999	113,6	71,2	239,3
2000	125,32	62,78	247,88
2001	96,26	64,28	295,44
2002	93,72	60,95	253,59
2003	133,76	69,89	257,89
2004	130,91	65,94	219,02
2005	143,15	67,38	239,03
2006	141,56	75,13	251,19
2007	120,38	79,14	240,80
2008⁽¹⁾	131,95	74,85	237,62
2009⁽¹⁾	132,53	39,66	244,20
2010⁽¹⁾	140,94	38,46	261,58
2011^(p)	137,04	35,76	196,92
2012^(p)	140,21	42,78	200,30
2013(p)	136,1	42,7	282,1
2014(p)	136,9	39,6	287,9
2015(p)	137,7	36,5	293,6

Fuente: INE

Anexo 2

Materias Primas y Productos Intermedios para la Industria			
	VALOR	VOLUMEN	PRECIO
1999	72,3	116,5	62,1
2000	72,3	116,5	62,1
2001	67,2	110	61,1
2002	64,7	106,6	60,7
2003	64,9	105,9	61,3
2004	73	108,1	67,5
2005	86,8	104,9	82,8
2006	100	100	100
2007	109,5	113,6	96,4
2008	111,1	101,3	109,5
2009	112,4	108	104
2010	131,6	116	113,4
2011	174	143,2	121,4
2012	177,8	138,6	128,2
2013	154,8	115,2	134,4
2014	169,2	123	137,8
2015	177,2	124,1	143,7

Fuente: INE

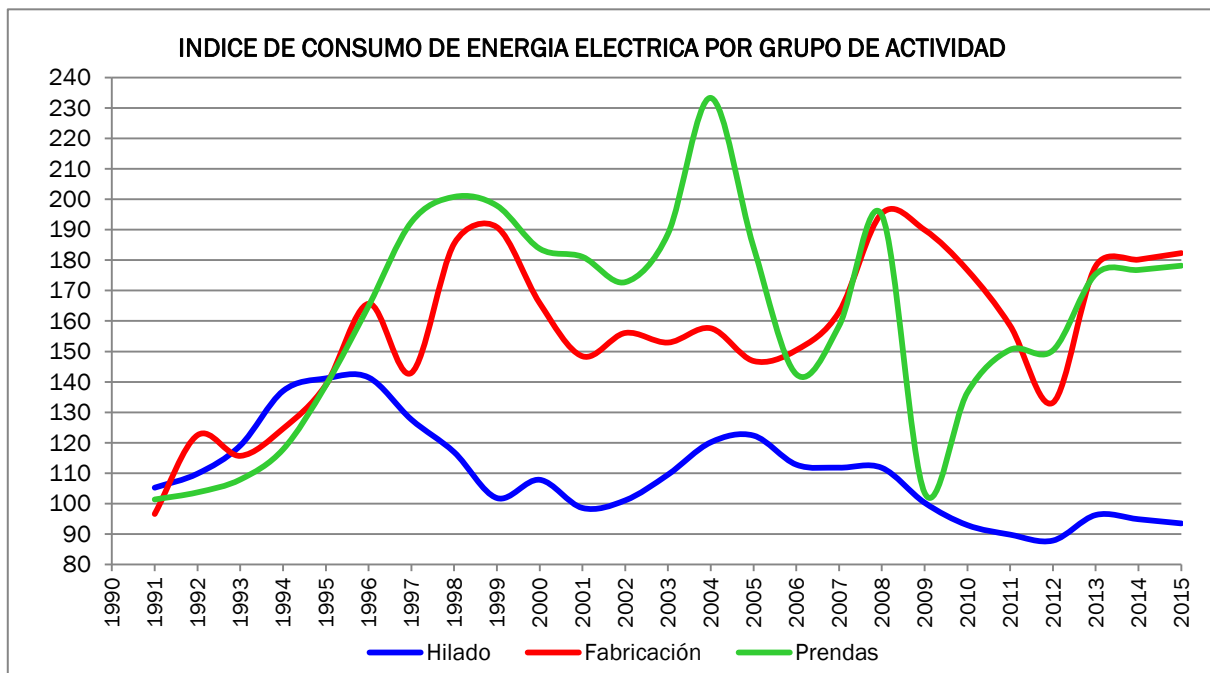
Anexo 3

BOLIVIA: ÍNDICE DE CONSUMO DE ENERGÍA ELÉCTRICA DE LA INDUSTRIA MANUFACTURERA, SEGÚN GRUPO DE ACTIVIDAD

DESCRIPCION	Hilado, Tejido y Acabado de Textiles	Fabricación de Tejidos de Punto	Fabricación de Prendas de Vestir, excepto Calzado
1991	105,24	96,6	101,37
1992	109,85	122,49	103,71
1993	119,07	115,7	107,91
1994	137,01	124,63	117,81
1995	141,15	138,96	138,85
1996	141,46	165,67	164,91
1997	127,63	142,95	192,48
1998	116,92	185,41	200,78
1999	101,84	190,84	197,9
2000	107,84	165,88	183,76
2001	98,58	148,42	181,09
2002	101,07	156,08	172,76
2003	109,54	152,92	188,66
2004	120,15	157,61	233,3
2005	122,37	146,87	184,31
2006	112,81	150,43	142,5
2007	111,83	162,99	158,43
2008	111,77	195,36	194,8
2009	100,3	189,91	103,55
2010	92,94	176,72	136,52
2011	89,82	158,45	150,56
2012	87,87	133,18	150,36
2013	96,27	178,04	175,38
2014	94,88	180,17	176,78
2015	93,51	182,31	178,17

Fuente: INE

Anexo 4



Fuente: INE

BOLIVIA: CRECIMIENTO DEL PRODUCTO INTERNO BRUTO, SEGÚN DEPARTAMENTO

(En porcentaje)

DESCRIPCION	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014(p)
BOLIVIA	3,79	4,64	5,27	1,65	4,27	4,67	4,68	4,36	4,95	5,03	0,43	2,51	1,68	2,49	2,71	4,17	4,42	4,8	4,56	6,15	3,36	4,13	5,2	5,12	6,8	5,46
CHUQUISACA	1,15	2,92	1,25	-1,68	2,05	-2,09	-0,04	-0,95	5,91	4,28	7,3	-2,05	-0,16	0,99	-1,59	4,16	0,98	5,8	1,78	6,65	2,56	5,11	4,13	8,38	10,97	7,71
LA PAZ	3,37	2,63	6,91	3,66	3,88	4,32	5,4	2,69	-0,2	-4,37	2,84	-0,07	0,38	5,1	5,15	2,78	1,12	3,93	4,79	6	4,85	4,71	6,09	4,66	5,62	5,44
COCHABAMBA	1,96	2,65	3,03	1,7	5,08	6,44	6,86	4,98	4,73	4,58	1,7	2,4	0,17	0,47	-0,82	5,6	1,47	4,27	3,82	3,52	2,83	4,49	4,19	3,8	5,47	4,96
ORURO	7,79	5,28	7,16	1,19	6,64	9,04	7	2,45	12,49	8,29	-1,85	-0,74	1,58	-2,19	-4,78	-4,88	4,25	5,18	3,29	18,53	5,74	2,6	3,87	-1,88	4,44	2,57
POTOSÍ	4,27	5,86	5,18	2,53	4,13	-5,25	0,94	4,41	0,99	-0,55	6,14	4,88	-2,42	3,87	6,16	2,69	2,77	4,16	12,87	24,25	8,02	-0,63	4,44	-7,06	5,57	4,4
TARIJA	5,05	8,62	6,51	-0,4	1,27	3,15	-0,32	4,68	16,61	10,69	-1,57	4,2	7,29	15,72	14,55	18,97	25,42	7,17	7,85	4,78	-1,18	7,23	6,32	9,64	11,15	4,98
SANTA CRUZ	5,36	7,06	6,67	1,34	4,82	7,15	4,85	7,17	6,82	13,04	-4,26	5,32	3,48	0,55	2,36	3,13	4,21	4,2	3,18	3,09	2,78	3,71	5,72	8,47	7,16	6,49
BENI	2,29	5,25	-1,01	-2,19	3,64	2,68	3,15	3,47	6,53	3,59	7,2	2,69	1,9	-0,08	-0,07	1,7	1,14	10,36	0,91	3,48	3,75	3,26	2,01	2,61	4,59	3,19
PANDO	3,24	12,79	-1,01	-2,02	6,51	9,68	6,3	3,65	7,9	13,8	5,71	8,11	5,42	0,7	-1,01	4,2	4,29	5,35	11,68	5,59	0,51	4,05	2,37	2,53	3,02	4,84

Fuente: INE