

# **C**ENTRO DE INNOVACIÓN TECNOLÓGICA **EN COCHABAMBA<sup>1</sup>**

Fernando A. Suaznabar Claros<sup>2</sup>

---

<sup>1</sup> Este documento es producto de una investigación desarrollada en el IESE.

<sup>2</sup> Administrador de Empresas, Ingeniero Químico (Universidad Mayor de San Simón), “Master in Food Sciences and Technology” (Universidad de Gante- Bélgica). Docente Investigador Instituto de Estudios Sociales y Económicos (IESE).

El presente documento es publicado con el auspicio del Programa de Cooperación a la Investigación Científica (PCIC) en el marco de la Cooperación Internacional entre la Agencia Sueca para el Desarrollo Internacional (ASDI) y la Universidad Mayor de San Simón UMSS, en la línea de apoyo al desarrollo de investigaciones en el Instituto de Estudios Sociales y Económicos (IESE).

Queda rigurosamente prohibida sin autorización escrita del titular del Copyright, bajo las sanciones previstas por las leyes, la reproducción total o parcial de esta obra por cualquier medio o procedimiento, comprendidos la fotocopia y el tratamiento informático.

Primera edición, mayo 2016  
Prohibida su venta

Autor: Fernando A. Suaznábar Claros  
E-mail: fsuaznab@gmail.com  
fsuaznabar@iese.umss.edu.bo  
Cochabamba - Bolivia

Depósito Legal: 2-1-967-16  
ISBN: 978-99974-58-35-3

Diagramación y tapa: Talleres Gráficos “Kipus”

Impreso en Talleres Gráficos “Kipus” telfs.: 4731074 - 4582716, Cochabamba  
Printed in Bolivia

*“Un emprendedor ve oportunidades allá donde otros solo ven problemas”*

**Michael Gerber**



## **Agradecimientos**

La presente investigación no hubiera sido posible sin el apoyo del Centro de Innovación Tecnológica de la Empresa SOBOCE. Asimismo, no hubiese sido posible de no contar con el entorno profesional, técnico y logístico que me brindo el Instituto de Estudios Sociales y Económicos (IESE) en la persona de su director el M.Sc. Crescencio Alba Pinto. Además, un agradecimiento especial al Auxiliar de Investigación Adalid Chambi Ajuhuacho, así como un conjunto amplio de colegas, profesionales y terceras personas, que aportaron de una u otra manera en la elaboración del documento.



## **Presentación**

Este documento forma parte de la Serie Documentos de Investigación en la que los docentes-investigadores publican, a partir del año 2002, sus investigaciones desarrolladas anualmente en el Instituto de Estudios Sociales y Económicos (IESE).

El presente documento es el resultado de las actividades planificadas por el IESE, con la finalidad de establecer el estado de conocimiento de “Centros de Innovación Tecnológica”, conocer la situación del sector de confeccionistas en Cochabamba.

El trabajo se divide en cuatro partes: Se presenta la introducción, justificación, objetivos del estudio. Posteriormente, los fundamentos de los centros de innovación tecnológica. Además, se describe la situación actual de los confeccionistas en Cochabamba. Se realiza el estudio de caso del “Centro de Innovación Tecnológica - confecciones Cochabamba”, proyecto ejecutado por la empresa SOBOCE en el marco de su política de Responsabilidad Social Empresarial. Finalmente, se menciona las conclusiones y recomendaciones obtenidas del estudio.

El IESE considera que este documento será de utilidad para estudios sobre los centros de innovación tecnológica del sector de confecciones para el desarrollo de Empresas interesadas en mejorar su competitividad y productividad.

**Instituto de Estudios Sociales y Económicos.**



## **Resumen**

La presente investigación aborda los fundamentos de los centros de innovación tecnológica. Además, describe la situación actual de los confeccionistas en Cochabamba. Explica en la forma de un estudio de caso el “Centro de Innovación Tecnológica - Confecciones Cochabamba”, proyecto ejecutado por la empresa privada en el marco de su política de Responsabilidad Social Empresarial. Finalmente, se concluye que los CITEs son entes cuya prioridad es la creación de oportunidades para las PyMEs de acceso a la tecnología y al conocimiento, su fin es incrementar la competitividad, productividad, mejorar la calidad, reducir costos, en diferenciación y diseño de productos.

*Palabras claves:* Centro de Innovación Tecnológica, CITE, ciencia, tecnología, innovación, confecciones.



# ÍNDICE DE CONTENIDOS

INTRODUCCIÓN .....	15
I. ASPECTOS METODOLÓGICOS DE LA INVESTIGACIÓN	
Antecedentes .....	17
II. FUNDAMENTO DE LOS CENTROS DE INNOVACIÓN TECNOLÓGICA	
Introducción .....	21
1. Algunos Conceptos Importantes .....	21
2. ¿Qué son los Centros de Innovación Tecnológica - CITE? .....	28
3. Factores de Éxito de los CITE .....	32
4. Obstáculos para los CITE.....	32
5. Objetivos de los CITE .....	33
6. Características de los CITE .....	33
6.1 Convenios de Colaboración .....	36
6.2 Proyectos .....	36
6.3 Los CITE y las Microempresas .....	36
6.4 Áreas de Trabajo de los CITE .....	37
7. Efectos de los CITE .....	39
8. Algunos Indicadores del Desempeño de los CITE.....	40
9. Responsabilidad Social Empresarial .....	41
9.1 Razones y Propósitos de la Responsabilidad Social Empresarial (RSE) .....	42
9.2 ¿Qué es la Empresa Socialmente Responsable? .....	42
9.3 ¿Cuál es el origen de la RSE? Perspectiva ética de la RSE .....	43
10. Política Gubernamental de Bolivia de Apoyo a los CITE .....	44
11. Políticas Gubernamentales Futuras de Bolivia para los CITE .....	45
12. Otros Centros de Innovación Tecnológica en Bolivia .....	46
12.1 Centro de Innovación Tecnológica para Joyeros .....	46
12.2 Centro de Innovación Tecnológica en Madera.....	48
12.3 Centro de Innovación Tecnológica en Cerámica .....	48
III. LOS CONFECCIONISTAS EN COCHABAMBA	
Introducción .....	51
1. Participación del Sector Manufacturero en la Economía Regional de Cochabamba .....	52
2. Diagnóstico del Subsector Confeccionistas en Cochabamba.....	54
3. Comercio de Ropa Usada en Cochabamba .....	56

IV. ESTUDIO DE CASO:CITE CONFECCIONES COCHABAMBA	
Introducción .....	59
1. Características de la Empresa SOBOCE .....	59
1.1 Política de Responsabilidad Social Empresarial de SOBOCE.....	60
1.2 SOBOCE y los Centros de Innovación Tecnológica -CITE.....	60
2. CITE de Confecciones Cochabamba .....	62
2.1 Fortalecimiento de Capacidades Técnico Productivas .....	63
2.2 Fortalecimiento Empresarial .....	64
2.3 Formación de Mano de obra Especializada en Confección .....	66
2.3.1 Curso de Formación en Confección Industrial .....	66
2.3.2 Curso de Formación en Inspección de Calidad.....	67
3. Perspectivas de los CITE en Bolivia .....	67
V. DISCUSIÓN DE RESULTADOS: CITE CONFECCIONES COCHABAMBA	
Introducción .....	69
1. Análisis Descriptivo de una Muestra de Participantes del CITE-confecciones.....	69
2. Características Demográficas de Participantes Encuestados del CITE-confecciones.....	70
3. Entrevista al Coordinador del CITE-confecciones Cochabamba.....	76
VI. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	
1. Conclusiones .....	87
2. Recomendaciones.....	88
BIBLIOGRAFÍA .....	91
ANEXO I Empresas de confecciones y textiles Cochabamba .....	97
ANEXO II Encuesta - personal - CITE- confecciones - Cochabamba.....	110
ANEXO III Políticas de innovación del Gobierno de Bolivia.....	114

**CENTRO DE INNOVACIÓN TECNOLÓGICA**  
**EN COCHABAMBA**

Fernando A. Suaznabar Claros



## **Introducción**

Mediante este estudio, se determinó que el CITE de Confecciones Cochabamba, contribuye a solucionar los problemas de capacitación y formación de los confeccionistas de la región.

El estudio fue realizado en la gestión 2014, en el departamento de Cochabamba, con especial énfasis en la zona sud de la ciudad de Cochabamba, donde se encuentra ubicado el Centro de Innovación Tecnológica - CITE confecciones Cochabamba.

Este proyecto social impulsado por SOBOCE tiene como principal objetivo promover la calidad y la competitividad del rubro de la confección por medio de la innovación tecnológica en el proceso de producción. Con este fin, el Centro ofrece, a propietarios y operarios, talleres formativos en gestión productiva y capacitación técnica para la producción. Así también los usuarios acceden al asesoramiento en una o varias etapas del proceso de confección, o hacen uso de algunos equipos para desarrollar su labor, incrementando así su productividad, mejorando la calidad de sus productos y sobre todo ahorran recursos y optimizan el tiempo.

Así mismo, se determinó que el CITE de confecciones, cuenta con ambientes equipados para la capacitación, diseño, patronaje, corte, confección y control de calidad. En cuanto a equipamiento, cuenta con 22 máquinas de confección, 7 computadoras con software de diseño, plotter para la impresión de patrones, mesa de corte y mesa de inspección de calidad entre otros, así como el mobiliario adecuado para su funcionamiento.

Actualmente el CITE tiene invertido aproximadamente \$US 100.000,00 (cien mil dólares) tanto en equipamiento como en la readecuación de ambientes. Así mismo, anualmente, se invierte \$US 120.000,00 (ciento veinte mil dólares) destinados a garantizar una adecuada operación del Centro.

El CITE capacita alrededor de 200 personas durante un semestre de funcionamiento. Los cursos con los cuales se benefician los usuarios son: diseño, patronaje básico, patronaje computarizado, operatividad de máquinas de confección, mantenimiento de maquinarias de confección, control e inspección

de calidad y gestión. Así también los confeccionistas acceden a los servicios de: asistencia técnica, diseño, patronaje y confección industrial.

Se debe recordar que la empresa privada viene ejecutando diferentes proyecto de apoyo a la producción, siendo el CITE de Confecciones un proyecto social importante para Cochabamba debido a su potencial productivo en este rubro.

# I ASPECTOS METODOLÓGICOS DE LA INVESTIGACIÓN

## Antecedentes

Es preocupación de las naciones y de las empresas en el contexto internacional actual, centrarse en la definición de políticas y estrategias que les permitan sostener y mejorar su competitividad. Por tanto, resulta importante la Investigación-Desarrollo-Innovación (I+D+I), como fuente generadora de conocimientos (Java Aguiar et al, 2006).

En ese sentido, la ciencia, la innovación y la gestión tecnológica tienen un papel decisivo en las acciones dirigidas a elevar la eficiencia económica en general y las de las empresas en particular, así como contribuir de forma destacada al desarrollo local y permitir alcanzar un verdadero desarrollo sostenible (Java Aguiar et al, 2006).

Además, en la actualidad la ciencia, la tecnología y la innovación son factores básicos de desarrollo, para algunos, la sociedad actual es la del conocimiento y la información.

Por tanto, para muchos autores innovar, es generar un nuevo método técnico de creación de bienes y servicios; es cambiar las características y mejorar la calidad de los bienes y servicios existentes. Pero, innovar implica una serie de procesos que van más allá del simple cambio técnico.

Según el Viceministerio de Ciencia y Tecnología, 2011. Estudios previos sobre la situación de la Ciencia Tecnología e Investigación (CTI) en nuestro país han determinado los principales siguientes problemas:

La falta de relacionamiento de la investigación con las necesidades nacionales.

La escasa relación universidad – sociedad.

La ausencia de capacidades financieras y técnicas requeridas para la mayoría de los centros de investigación.

La falta de aplicación del conocimiento científico tecnológico en la producción de bienes y servicios.

La desarticulación de las instituciones relacionadas con la investigación.

La ausencia de investigación en el sistema productivo y de servicios.

La falta de una cultura científica, inclusiva y recíproca y

La ausencia del reconocimiento a los conocimientos ancestrales.

Para solucionar algunos de estos problemas, existen en Cochabamba, muchas empresas de confección de textiles que producen prendas de vestir de acuerdo a estándares de

calidad y diseños establecidos por la empresa comercializadora. Aunque, tienen una elevada capacidad productiva no utilizada.

Si bien es cierto que el mercado de Cochabamba exige prendas de vestir de calidad, de diseños a la moda y precios accesibles, existe la idea de capacitar a las personas a través de un centro de innovación tecnológica de confecciones que se encargue de preparar, estudiar y determinar las necesidades de los confeccionistas y poder satisfacerlas.

Actualmente, en el medio es evidente la falta de soporte productivo a las PYMES, generado por la ausencia de herramientas de apoyo en desarrollo de nuevos productos o bien debido al nulo acceso al uso de equipos y maquinarias para el diseño, la producción, etc. Además, es evidente la ausencia de talleres formativos, cursos especializados y servicios que demanda cada sector de producción.

Por lo expuesto líneas arriba, mediante este estudio, se describe si el CITE de confecciones Cochabamba, contribuye en alguna medida a solucionar los problemas de capacitación y formación de los confeccionistas de la región.

Por otra parte, conceptualmente los Centros de Innovación Tecnológicas (CITE) son entidades públicas o privadas que tienen por objeto promover la innovación, la calidad y la productividad, así como suministrar información para el desarrollo competitivo de las diferentes etapas de producción de la industria nacional y de las actividades artesanales y de los servicios turísticos. Los CITE brindan servicios de control de calidad, certificación, asesoramiento, asistencia personalizada y desarrollan programas de capacitación técnica (Valverde Morante, 2011).

La iniciativa o emprendimiento de establecer centros de innovación tecnológica CITE en Bolivia se ha inspirado en la experiencia que ha logrado el Perú en la producción de calzado y ropa, gracias a centros como estos.

Este estudio tiene como fin describir el centro de innovación tecnológica (CITE) Cochabamba, como una alternativa para mejorar la productividad y competitividad de las PYMES de confecciones.

Además, describe el diagnóstico y análisis del Centro de Innovación Tecnológica en Confecciones Cochabamba.

Se pretendió conocer expectativas y los resultados alcanzados por dicha institución, además de los efectos de la capacitación del centro de innovación tecnológica en la mejora de la calidad de vida de los microempresarios confeccionistas de Cochabamba

El estudio se ejecutó en dos partes: en la primera, se efectúa una revisión del estado del arte de la literatura vinculada a los Centros de Innovación Tecnológica y la segunda es la investigación de carácter empírico realizada del centro de innovación tecnológica de confecciones Cochabamba.

El campo a explorar fue el sector de confeccionistas de la ciudad de Cochabamba, la descripción del Centro Innovación Tecnológica, proyecto de responsabilidad social empresarial del sector privado y su efecto en el sector de los confeccionistas. Para la investigación fue preciso apoyarse en la descripción del sector textil de la ciudad de Cochabamba, FUNDEMPRESA y tesis varias.

Para obtener esta información se utilizó herramientas de medición como la observación, encuestas y la entrevista realizada al Gerente y principales funcionarios del Centro antes mencionado, con la finalidad de obtener información y realizar el diagnóstico de la empresa.

Una vez creada la base de datos con los resultados de las encuestas y entrevistas a los participantes del centro de innovación tecnológica, se realizó el análisis unidimensional y la interpretación de los datos con el software Estadístico SPSS20.0 y Excel.

Las fuentes secundarias de información fueron documentos, libros, periódicos, publicaciones, tesis, etc., que ya existen en nuestro medio.

Período de análisis: gestión 2014

Ámbito geográfico: Cochabamba, con especial énfasis en la zona sur de la ciudad de Cochabamba, donde se encuentra ubicado el Centro de Innovación Tecnológica – CITE confecciones Cochabamba.



# II FUNDAMENTO DE LOS CENTROS DE INNOVACIÓN TECNOLÓGICA

## Introducción

La mayor ventaja competitiva<sup>3</sup> de las naciones y de las regiones, está en la calidad de sus recursos humanos y en el conocimiento capaz de crear y utilizar eficientemente la tecnología y aplicar a las necesidades de la producción y a la mejora de la calidad de vida, el bienestar general y el desarrollo regional (Carazo M.,2010).

Pero, para poder aprovechar las oportunidades de la economía global, es urgente la incorporación de conocimientos a la actividad productiva. En este sentido, uno de los factores claves, de aplicación del conocimiento, es la innovación, sea de productos, procesos o de carácter organizacional (Alburquerque, 2008). Además, otro factor importante es la competitividad dependiente de la calidad del capital humano y de la estrategia tecnológica y de innovación de un país o una región y depende cada vez menos de los costos salariales o las ventajas de los recursos naturales.

## 1. Algunos Conceptos Importantes

Según Alburquerque, 2008. La *tecnología* se refiere a la transformación de los factores de producción en productos, son las técnicas, procesos, procedimientos, formas de producción o sistemas de organización, entre otros aspectos. Así pues, *tecnología* es un término que combina diferentes técnicas y procedimientos y es el proceso de aplicación de conocimientos científicos y técnicos en la producción, Además, incorpora las técnicas necesarias para la fabricación del producto, así como el “saber hacer” organizador de la actividad productiva y empresarial en todas sus actividades relevantes.

La *tecnología* incluye, conocimiento, técnicas, saber y acción, información y aplicación concreta de dicha información en el trabajo. Integra, elementos materiales (maquinaria, equipos, recursos naturales) e inmateriales (“saber hacer”, conocimientos, información, organización, comunicaciones y relaciones interpersonales). En suma, a la *tecnología* le corresponde la capacidad de elaborar, utilizar y perfeccionar las diferentes técnicas.

---

<sup>3</sup> Son las ventajas de una empresa con respecto a otras empresas del mismo sector o mercado, que permitan destacar o sobresalir, y tener una posición competitiva en el mercado. Esta ventaja puede ser en el producto, marca, servicio al cliente, costos, tecnología, personal, logística, infraestructura, ubicación, etc.

En cambio, según el mismo autor, el concepto de *técnica* es el dominio de los métodos operativos que intervienen en la transformación de un producto. Son operaciones, habilidades o destrezas adquiridas a través del aprendizaje y perfeccionadas incesantemente en la práctica.

Por tanto, según Alburquerque, 2008. El *cambio tecnológico*, hace referencia a la incorporación y difusión de innovaciones tecnológicas, así como a sus efectos e impactos.

Por lo expuesto, las *innovaciones tecnológicas* son aquellas actividades o procesos que incorporan nuevas posibilidades o técnicas alternativas en la producción, orientadas por la existencia o identificación de oportunidades de mercado o necesidades de la población. El origen de las *innovaciones tecnológicas* puede ser resultado de una *invención* o de la transferencia de tecnologías. Entendiéndose por *invención* el producto del conocimiento, es un proceso de comprensión de la realidad (o la materia) con la ayuda de los recursos intelectuales. Pero la *invención* no implica la introducción automática de innovaciones y viceversa ya que ello requiere, esencialmente, un proceso económico y social.

Así, las *innovaciones* son las nuevas aplicaciones tecnológicamente dirigidas a atender a determinadas demandas del mercado o la sociedad.

Finalmente, la *difusión de innovaciones* es el proceso por el cual éstas pasan a ser incorporadas por un número creciente y masivo de usuarios (Schumpeter, 1944 citado por Alburquerque, 2008).

Otros autores, como el caso de la Comisión Europea (1996), expresa que se entiende por *innovación* la capacidad para producir, asimilar y difundir con éxito una novedad, en las esferas económica y social, de forma que aporte soluciones a los problemas y permita así responder a las necesidades de las personas y de la sociedad.

El término *innovación* incluye la idea de proceso así como el logro de resultados. Esta doble acepción del término debe tenerse en cuenta ya que cuando se habla de la difusión de innovaciones hay que incluir tanto la difusión del proceso, es decir, los métodos y prácticas que hacen posible dicha innovación, como el logro de los resultados, nuevos productos, procedimientos o servicios.

El *proceso de innovación* se refiere, a la forma en que la misma se concibe y se produce, aludiendo a los diferentes elementos (creatividad, acceso a la información estratégica, diseño, calidad, etc.) y su articulación.

La segunda acepción del término innovación, es la *difusión de los resultados*, como la incorporación de nuevos productos, procedimientos o servicios. En este caso, pueden diferenciarse las innovaciones de carácter incremental y las innovaciones radicales. Las *innovaciones incrementales* suponen mejoras sucesivas en productos, procedimientos o servicios, mientras que las *innovaciones radicales* implican rupturas con las anteriores formas de producción de bienes y servicios.

Por tanto, existen múltiples fuentes para activar el *proceso de innovación*, no solamente la ciencia, ya que: a) gran parte de las innovaciones surgen de la capacidad de innovar de las distintas fases de desarrollo de las tecnologías; b) hay un conjunto importante de innovaciones incrementales relacionadas con las mejoras de productos y procesos; y c) la imitación creativa de innovaciones existentes es también una forma importante de innovación.

En concreto, la innovación impulsa a las empresas, organizaciones, instituciones y territorios, a la renovación de estructuras productivas y de gestión, y al surgimiento de nuevos sectores de actividad económica y de empleo. De este modo, la innovación se traduce en:

- Renovación y mejora de métodos de producción.
- Renovación y ampliación de la gama de productos y servicios para la atención de necesidades.
- Cambios en la gestión y organización empresarial.
- Cambios en las condiciones de trabajo y las calificaciones para el empleo.
- Cambios y adaptaciones socio-institucionales, culturales y territoriales que todo ello conlleva.

La innovación es un *proceso social y territorial*, de carácter acumulativo e interactivo en el cual los usuarios de conocimiento interactúan con los productores de conocimiento. De este modo, ambos actores (usuarios y productores de conocimiento) aprenden mutuamente uno del otro, por medio de un aprendizaje a través de la interacción.

La innovación no sucede sólo a través de rupturas o saltos radicales sino que también avanza, generalmente, de forma continua, dentro de la trayectoria seguida por el proceso de producción, donde se introducen mejoras de producto y proceso.

Entre las instituciones implicadas en los sistemas de innovación están las universidades, escuelas técnicas, laboratorios, entre otras, los centros de transferencia tecnológica y de análisis de mercado que prestan servicios a empresas, las entidades territoriales de capacitación de recursos humanos, asociaciones empresariales y cámaras de comercio.

## **Innovaciones Productivas<sup>4</sup>**

Las innovaciones tecnológicas incluyen las *innovaciones gerenciales, sociales e institucionales* que las acompañan y hacen posible.

El crecimiento de la productividad está vinculado a la incorporación de *innovaciones productivas* en: innovaciones tecnológicas (de producto y de proceso productivo); innovaciones de gestión y organización empresarial; e innovaciones sociales e institucionales.

La introducción de innovaciones productivas puede desplegarse, a través de innovaciones de *producto* o de *proceso productivo*, mediante innovaciones en *métodos de gestión* o a través de *innovaciones sociales e institucionales* (Alonso y Méndez, 2000 citado por Albuquerque, 2008).

Entre las *innovaciones de producto* están la incorporación de nuevos materiales, la mejora en el diseño, la diversificación de productos, la creación de marcas y la certificación de calidad.

Entre las *innovaciones de proceso productivo* se incluyen la incorporación de nueva maquinaria y bienes de equipo, nuevas instalaciones, mejoras en la línea de producción, control de calidad, informatización y control de la contaminación ambiental.

Entre las innovaciones de Gestión están las mejoras en flexibilidad y eficiencia productiva, fomento de la integración productiva, calificación de los recursos humanos, mejoras en los procesos de trabajo, acceso a redes de información, mejora de la relación con proveedores, etc.

Por último, las innovaciones socio institucionales, implican la promoción de actividades innovadoras, dialogo y protección social, mejora de las relaciones laborales, descentralización de decisiones sobre innovación, concertación de agentes públicos y privados y difusión de “buenas prácticas”.

## **Innovación, Competitividad y Desarrollo Territorial**

El desarrollo de cualquier territorio depende, en gran medida, de su capacidad para utilizar al máximo todos sus recursos de conocimientos, aptitudes y creatividad emprendedora. En este sentido, además de la actividad del sector privado empresarial, las autoridades públicas (municipales, provinciales y regionales), como entidades intermediadoras, pueden fomentar la creación de redes de empresas locales, vinculándolas con las instituciones de

---

<sup>4</sup> Albuquerque, 2008.

apoyo, así como las universidades e institutos de investigación, estableciendo enlaces entre unas regiones y otras, a fin de fortalecer el crecimiento de la capacidad innovadora de cualquier país, desde la heterogeneidad de su territorio.

La cooperación y las redes de empresas e instituciones de apoyo son esenciales para la innovación y la competitividad. Es necesario, por tanto, construir *sistemas de innovación*, alentando los acuerdos entre actores -públicos y privados- en los distintos ámbitos territoriales

La introducción de innovaciones tecnológicas y organizativas en la base productiva y el tejido empresarial es fundamental para el incremento de la productividad y la competitividad y es decisivo en la estrategia empresarial.

Entendemos por *productividad* como la relación entre la producción de bienes y servicios que se obtiene mediante un determinado sistema de producción y los recursos empleados para obtenerla, es decir, trabajo, capital, energía, materiales, tierra, información y tiempo. Es un indicador del uso eficiente de los recursos utilizados en la producción de bienes y servicios, puede ser utilizado para referirnos a una empresa o un agrupamiento de empresas.

La productividad no depende sólo de las reducciones de costes sino de la incorporación de mejoras orientadas por la calidad y la capacidad de responder de forma apropiada a la demanda de los consumidores.

En conclusión el problema real es como lograr una combinación eficaz de los recursos disponibles (recursos humanos, recursos naturales, recursos de capital, etc.) que procuren una mejora de la productividad.

## **Productividad**

Según el diccionario de la real academia española, productividad<sup>5</sup> en el campo de la economía, se entiende al vínculo que existe entre lo que se ha producido y los medios que se han empleado para conseguirlo (mano de obra, materiales, energía, etc.). La productividad suele estar asociada a la eficiencia y al tiempo: cuanto menos tiempo se invierta en lograr el resultado anhelado, mayor será el carácter productivo del sistema.

La productividad combina (ver figura 1), conocimientos técnicos, recursos humanos calificados a nivel superior, mejoras de la gestión y organización empresarial, y

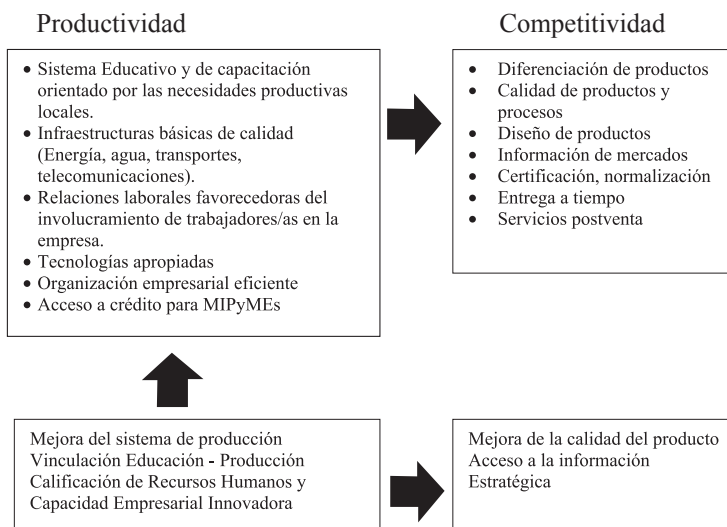
---

<sup>5</sup> <http://definicion.de/productividad/>(acceso, 20/08/2014).

adecuado entorno social e institucional en cada territorio. Hay muchos factores que influyen, en la productividad, entre los cuales cabe destacar:

- En el nivel *micro*, las mejoras introducidas en las empresas o en las cadenas productivas.
- En el nivel *meso*, la existencia de condiciones de competitividad entre los diferentes actores territoriales, cooperación institucional, concertación público privada y eficiente gestión pública local.
- En el nivel *macro*, las políticas públicas, el marco jurídico y regulatorio, el ciclo económico y la competencia internacional.
- En el nivel *meta*, los valores y cultura emprendedora territorial, la valoración social favorable a los emprendedores/as, y la búsqueda de cohesión social.

**Figura 1**  
**Factores Impulsores de la Productividad y la Competitividad**



Fuente: Alburquerque, 2008.

## Competitividad

La competitividad es la capacidad que tiene una organización pública o privada, lucrativa o no lucrativa de obtener y mantener ventajas comparativas que le permitan alcanzar, sostener y mejorar una posición en el entorno socioeconómico (OECD, 2005). La

competitividad depende de otros aspectos como la disponibilidad de los servicios de desarrollo empresarial; la dotación de infraestructura básica; la naturaleza y magnitud de la investigación y desarrollo para la innovación (I+D+i); la capacitación en gestión empresarial; la vinculación del sistema educativo y de capacitación de recursos humanos con los requerimientos productivos y empresariales territoriales; la red de proveedores y competidores locales; el nivel de exigencia de los usuarios locales; y el grado de interacción creativa entre el sector público y los agentes sociales.

En suma, la competitividad empresarial depende de las actividades:

- Realizadas al interior de la empresa en la búsqueda de eficiencia organizativa y calidad en la producción;
- Llevadas a cabo con la red de proveedores y clientes que conforma la “trama productiva” o cadena de valor a la que pertenece la empresa;
- Orientadas a construir un “entorno territorial” para la incorporación de innovaciones, asegurando el acceso a los servicios de desarrollo para los sistemas territoriales de empresas.

El concepto de *competitividad* engloba productividad y eficacia, pero la competitividad de una región o de una empresa o red de empresas depende de forma determinante de su capacidad para invertir en investigación, conocimientos y tecnología, así como de la creación de competencias que hagan posible sacar el mejor partido posible en términos de nuevos productos y servicios.

## **Innovación**

La innovación es la habilidad de administrar el conocimiento creativamente para responder a demandas del mercado (Porter, 1997). La innovación es un factor importante de la competitividad en varios aspectos:

- La innovación en los procedimientos y métodos de organización empresarial.
  - La innovación orientada a la diferenciación de productos (bienes y servicios).
  - La innovación en la organización del trabajo y la valorización de los recursos humanos.
  - La capacidad de anticipación de las tecnologías y técnicas.
  - La capacidad de observación de las necesidades y los mercados.
- (Comisión Europea, 1996 citado por Alburquerque, 2008).

La innovación puede ser sostenible o disruptiva en el tiempo. La innovación sostenible se refiere a las mejoras que se hacen a los productos, servicios o procesos. Las empresas,

por ejemplo, pueden lanzar al mercado un nuevo tamaño de producto, modificar el empaque, ofrecer nuevas variedades, entre otros. Lo importante es que el mercado reciba estas modificaciones de productos y las acepte a través de las compras de los mismos. La innovación disruptiva, en cambio, se da a través de un nuevo producto que crea un nuevo mercado (Christensen C., citado por Mayorga Gutiérrez D. et al, 2010).

La innovación constante es un medio para que las empresas se mantengan competitivas y anticipen las necesidades de los clientes pero este es un desafío para países como Bolivia con una gran presencia de Pymes de poca capacidad de menos de 10 trabajadores.

Innovación se trata de nuevos productos, procesos o servicios que el mercado valora y que por tanto permite aumentar competitividad y calidad de vida. La innovación no se limita por tanto a la generación de nuevo conocimiento sino que incluye su aplicación en una realidad geográfica.

Los países avanzados se han dotado de un conjunto de instituciones que trabajan en RED y participan en el proceso de innovación conformando lo que se denomina Sistemas Nacionales, o regionales de Innovación, institucionalidad clave asociada a la transformación de ventajas comparativas relacionadas con recursos regionales a ventajas competitivas. (Edquist, 1997, Lundvall, 1992 y Nelson, 1993 citado por Carazo, 2012)

Finalmente, la innovación es una fuente de ventaja competitiva, por ello, es constantemente mencionada en el plano empresarial en la mayoría de países (Mayorga Gutiérrez D., et al, 2010).

## **2. ¿Qué son los Centros de Innovación Tecnológica - CITE?**

Son un instrumento para promover la Innovación. Son el soporte tecnológico que apoya al desarrollo industrial y a la generación de valor agregado (Alvarado Ch. F., 2008).

En este sentido, la Innovación Tecnológica en las empresas, promueve la mejora de la calidad y la productividad en las cadenas productivas y regiones donde operan. Son el puente entre el conocimiento y la producción y son el socio estratégico de las empresas en las actividades de I+D+i.

Así, el Modelo CITE tiene por objetivo facilitar la información, formación y asesoramiento a las empresas para la mejora de su gestión, comercialización y tecnología, contando con una amplia experiencia específica en el desarrollo e

investigación aplicada de materiales y dispositivos inteligentes (Smart Materials & Smart Devices) mediante sistemas y tecnologías de deposición, impresión, laminación y tratamiento de superficies, en especial hacia la industria textil. También promueve la investigación y transferencia tecnológica a las empresas.

Los Centros de Innovación Tecnológica prioriza las oportunidades de acceso de las PYMES, a la tecnología y al conocimiento. La función de los CITE es que todas las empresas puedan competir con mayor productividad, mejor calidad, menores costos, diferenciación y diseño de productos.

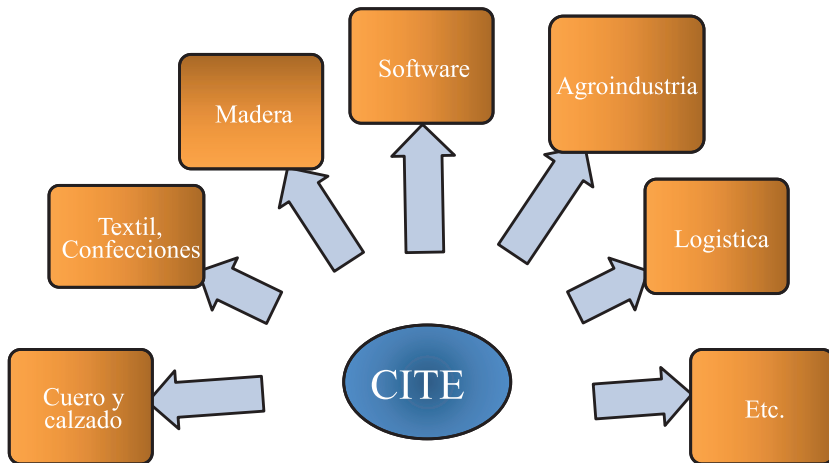
Su propósito es contribuir a fortalecer un tejido empresarial más equitativo promoviendo un Sistema de Innovación y Productividad en el Sector Industrial, con énfasis en las PYMES, que fomente el desarrollo de las relaciones interempresariales e interinstitucionales para promover la innovación y el acceso a las tecnologías como factores claves en el desarrollo humano (Carazo M., 2010).

Además, facilitan a las empresas el acceso a la tecnología y al conocimiento a servicios tecnológicos que las empresas de muy pequeña escala no pueden tener. Asimismo, los CITE integran un trabajo coordinado en una Red de CITE que fortalece las sinergias entre ellos y con el estado, las empresas y la academia.

El modelo CITE orienta sus acciones con equidad a todas las empresas de la cadena productiva desarrollando productos y servicios específicos para facilitar el acceso de la micro y la pequeña empresa a la tecnología para alcanzar mayores niveles de calidad y productividad que les permita acceder a nuevos mercados y mejorar la condición de subempleo y pobreza de sus trabajadores y de los propios empresarios de la PYME. Se trabaja para favorecer la igualdad de oportunidades de hombres y mujeres tanto en el acceso a los servicios de los CITE como en la propia conducción de los mismos.

Los CITE pueden formarse para apoyar a diferentes sectores de la microempresa, cuya actividad económica y cultural está destinada a la elaboración y producción de bienes, ya sea totalmente a mano o con la ayuda de herramientas manuales, e incluso medios mecánicos, siempre y cuando el valor agregado principal sea compuesto por la mano de obra directa y ésta continúe siendo el componente más importante del producto acabado.

**Figura 2**  
**Formación de CITE por Sector**

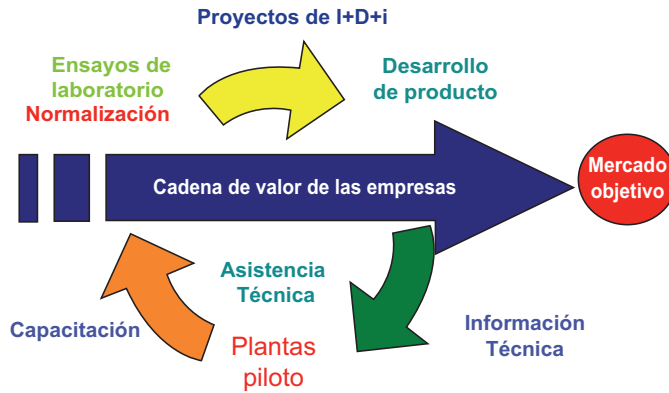


Fuente: Elaboración propia

Desde este punto de vista las líneas la formación de CITE puede surgir en confecciones, Peletería, Cuero y calzados, madera, fibras Vegetales, Cerámica y Alfarería, Artículos en piedra, Productos metálicos, Orfebrería, Joyería: Oro – Plata, Bisutería, Instrumentos musicales, Mates burilados, Manualidades y Otros (tela pintada, artesanía en vidrio, etc.) (Ver figura 2). Por tanto, los CITE se orientan principalmente a pequeñas empresas y medianas pero también a microempresas con potencial de desarrollo.

Los CITE están vinculados con los ensayos de laboratorio y la normalización de parámetros de control de calidad y de desarrollo de productos, por medio de proyectos de investigación, desarrollo e innovación que se realicen en los mismos. Brinda asistencia técnica y capacitación por medio de plantas piloto o talleres donde se imparte información técnica, para describir el desarrollo de las actividades de una organización empresarial generando valor al cliente final, es decir, fortalece la cadena de valor de las empresas para alcanzar el mercado objetivo, donde se promueve satisfacer las expectativas del consumidor (ver figura 3).

**Figura 3**  
**Dimensiones de Trabajo de los CITE**



Fuente: Alvarado Choy, 2008

Entre la oferta de servicios tecnológicos de los CITE (ver figura 4). Están los sistemas de calidad, es decir, la estructura operacional de trabajo, documentada e integrada a los procedimientos técnicos y gerenciales, para guiar las acciones de la fuerza de trabajo, la maquinaria o equipos y la información de la organización de manera práctica y coordinada que asegure la satisfacción del cliente con bajos costos para la calidad. Implementación de mejoras en la gestión de los CITE y de la RED de CITE para facilitar la oferta de servicios tecnológicos a las empresas.

Entre otros temas de trabajo en los CITE está la mercadotecnia de servicios, cuya finalidad es estudiar como brindar mejor servicio a los clientes. Entendemos por servicios a “todas aquellas actividades identificables, intangibles, que son el objeto principal de una operación que se concibe para proporcionar la satisfacción de necesidades de los consumidores”. Las organizaciones de servicios son aquellas que no tienen como meta principal la fabricación de productos tangibles que los compradores vayan a tener siempre, por tanto, el servicio es el núcleo central de oferta al mercado.

Asimismo, los sistemas de indicadores son datos o conjunto de datos que ayudan a medir objetivamente la evolución de un proceso o de una actividad. Los indicadores son necesarios para poder mejorar. Lo que no se mide, no se puede controlar, y lo que no se controla no se puede gestionar. No se puede tomar decisiones por simple intuición. Los indicadores muestran los puntos problemáticos de un proceso y ayudan a caracterizarlos, comprenderlos y confirmarlos. Un indicador siempre está unido a la definición de

objetivos a alcanzar. El indicador es una medida cuantitativa del desempeño que cobra significado si está en consonancia con el objetivo que previamente se haya marcado.

Otro tema clave de estudio de los CITE, está la Organización de la red de centros tecnológicos de innovación, entendiéndose por red como una forma organizada en la que las acciones son coordinadas por acuerdos en lugar de una jerarquía. La red está conformada por una serie de nodos que pueden ser individuos o grupos de individuos u organizaciones.

**Figura 4**  
**Áreas de Estudio en los CITE**



Fuente: Alvarado Choy, 2008

### **3. Factores de Éxito de los CITE**

Los CITE tienden a consolidarse como los socios de las empresas, en especial de las PyMEs, para la implementación de innovaciones y para el desarrollo tecnológico. Su éxito está en:

- El vínculo entre la Academia y la Empresa,
- La promoción de la Normalización,
- El trabajo con cadenas productivas,
- La promoción de nuevas tendencias para generar valor agregado: Logística y Diseño.

### **4. Obstáculos para los CITE**

Según Alvarado Choy, 2008. Entre las dificultades para realizar innovación que existe en los CITE están:

- Escasos recursos humanos especializados en temas tecnológicos de las cadenas productivas atendidas por los CITE.
- Escasa información hacia las empresas sobre la gestión de la innovación.
- Insuficiente soporte y financiamiento para promover la innovación y la integración de los agentes del Sistema Nacional de Innovación.
- Carencia de Políticas consensuada sobre I+D+i que involucre al sector empresarial.

## 5. Objetivos de los CITE

Promover y facilitar las iniciativas y prácticas de innovación en las empresas de forma asociativa para que mejoren su competitividad y productividad, a través de proyectos de innovación y de investigación aplicada.

## 6. Características de los CITE<sup>6</sup>

Según el reglamento de los CITES del Perú (2000). Los centros de innovación tecnológica se caracterizan por promover el desarrollo industrial y la innovación tecnológica brindando a las empresas de las cadenas productivas, servicios tecnológicos que ayuden a fomentar la creatividad y fortalezcan la competitividad de dichas empresas.

Entre otras de las funciones (ver figura 5) de los centros de innovación tecnológica están:

- Añadir mayor valor agregado a los recursos y productos nacionales.
- Canalizar transferencias de tecnología nacional y extranjera hacia las unidades productivas.
- Contribuir a la formación y actualización permanente de empresarios, trabajadores y formadores en la cadena productiva o la especialidad.
- Crear una imagen de calidad del producto tanto para la exportación como para el consumo nacional. Ejecutar acciones de monitoreo y vigilancia tecnológica que permitan al sector productivo nacional adelantarse a los cambios globales que afecten su posición en el mercado.
- Mejorar el diseño, la calidad, la tecnología de productos y procesos, y lograr avances en la diferenciación de productos y la productividad de los procesos.
- Contribuir a la realización, continuidad y difusión de eventos técnicos nacionales e internacionales de cada cadena.
- Promover la elaboración de normas técnicas relacionadas con las respectivas cadenas productivas, colaborar en su preparación y apoyar su difusión y aplicación.
- Difundir Información Tecnológica y de Mercados.

---

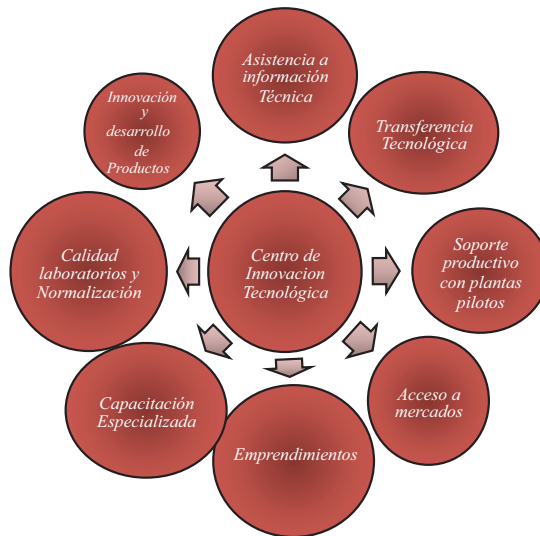
<sup>6</sup> Decreto Supremo N°027-2000-ITINCI, Reglamento de la ley de centros de innovación tecnológica del Perú.

- Promover un ambiente tecnológico propicio para las inversiones y la asociatividad empresarial con carácter descentralizado.
- Desarrollar la investigación aplicada en su especialidad.
- Promover una cultura de manejo ambiental y el desarrollo de instrumentos para una mejor gestión ambiental.
- Participar en mesas de concertación subsectoriales, multisectoriales o regionales para facilitar la relación entre profesionales, empresarios y técnicos de cada cadena productiva con un enfoque de equidad de género.
- Favorecer la integración vertical y horizontal entre empresas.

Por otra parte, la misma fuente señala que entre las condiciones y requisitos a cumplir por aquellas instituciones públicas como privadas para que puedan ser consideradas como CITE están:

- Brindar servicios tecnológicos a las empresas.
- Compromiso de operar en Red con otros CITE.
- Capacidad Técnica acreditada.
- Contar con personal capacitado con especialización en la cadena productiva.
- Tener autonomía técnica, financiera, económica y administrativa.
- Contar con equipamiento para los principales ensayos y servicios que ofrece.
- Tener sistemas que aseguren la confidencialidad en los resultados de los servicios tecnológicos.
- Contar con metodologías de seguimiento de sus resultados y con criterios de sostenibilidad, eficiencia y eficacia.
- Contar con convenios o contratos que aseguren alianzas tecnológicas con entidades nacionales o extranjeras de reconocido prestigio en la especialidad.
- Tener la capacidad para otorgar certificaciones técnicas y sellos de calidad a los productos.

**Figura 5**  
**Ámbitos de Trabajo del Modelo CITE**



Fuente: Elaboración propia

Además, se señala que los Centros de Innovación Tecnológica alcanzan sus objetivos al desarrollar servicios para las empresas o instituciones de la respectiva cadena o afines, tales como:

- Formación continua de empresarios o técnicos mediante la organización de talleres, cursillos, seminarios, instrucción programada o a distancia, con fines de incorporación de tecnologías con la mayor cobertura nacional posible.
- Asesoramiento y Asistencia Especializada a Centros Educativos Ocupacionales, a Institutos Educativos Superiores, entre otros, que requieran su apoyo. Asistencia técnica y atención a las necesidades tecnológicas de las empresas.
- Ensayos, análisis, certificación y conformidad con normas técnicas, estándares y especificaciones de insumos, productos, procesos de fabricación, presentación y otros.
- Diseño, instalación y manejo de plantas experimentales demostrativas de nuevas tecnologías aplicables a la realidad de cada país.
- Procesamiento y difusión de documentación e información técnica y otras de interés para las empresas. Estudios, análisis, interpretaciones y desarrollo de las

principales tendencias mundiales que afectan a la cadena productiva (moda, nuevos productos, nuevos insumos, nuevos procesos).

- Publicación de documentación y bibliografía de carácter técnico. Sistemas de información especializados, accesibles y actualizados.
- Proyectos para alcanzar mayor productividad, incorporar nuevas materias primas, mecanismos de control y manejo del medio ambiente y que contribuyan a un mejor conocimiento de las exigencias tecnológicas de los mercados.
- Implementación de programas y servicios de normalización y estandarización de la producción. Comunicación con centros análogos del país o del exterior, para facilitar la vigilancia tecnológica y el intercambio de experiencias y conocimientos, la difusión de la normalización vigente en cada país, la transferencia tecnológica y de resultados de investigaciones.
- En forma complementaria estos servicios podrán también ser utilizados por empresas que no conforman la cadena productiva o por instituciones afines.

## **6.1 Convenios de Colaboración**

Los Centros de Innovación Tecnológica, tienen la posibilidad de establecer convenios de vinculación o de colaboración, para el cumplimiento de sus fines, con otros Centros de Innovación Tecnológica miembros de una Red y con entidades u organismos públicos y privados, nacionales y extranjeros, cuya actividad esté relacionada con los fines del CITE.

## **6.2 Proyectos**

Los Centros de Innovación Tecnológica CITE, dentro de su ámbito de acción, pueden prestar servicios o desarrollar proyectos, con carácter confidencial, para entidades públicas o privadas de cualquier índole, siempre y cuando los trabajos o estudios a realizar estén comprendidos dentro de los fines del CITE.

## **6.3 Los CITE y las Microempresas**

Los CITE tienen por objeto promover la innovación, la calidad y la productividad, así como suministrar información para el desarrollo competitivo de las diferentes etapas de la producción, brindando a las empresas de las cadenas productivas, servicios de control de calidad y certificación, asesoramiento y asistencia técnica especializada y desarrollo de programas de capacitación técnica. Por tanto, constituyen uno de las instituciones involucradas en brindar asistencia técnica a las PyMEs de las cadenas productivas en que han sido creados.

## 6.4 Áreas de Trabajo de los CITE

### a. Innovación Tecnológica

La innovación tecnológica en el marco de los CITE es el conjunto de actividades científicas, tecnológicas, financieras y comerciales que permiten: Introducir nuevos o mejorados **productos** en el mercado nacional o extranjero, introducir nuevos o mejorados **servicios**, implantar nuevos o mejorados **procesos** productivos o **procedimientos**, introducir y validar nuevas o mejoradas **técnicas de gerencia** y **sistemas organizacionales** con los que se presta atención sanitaria que se aplica en fábricas y empresas. Por tanto, la **innovación tecnológica**, comprende los nuevos productos y procesos y los cambios significativos, desde el punto de vista tecnológico, en productos y procesos (Escobar Yéndez N., 2000).

Aunque, innovación es un concepto relativamente nuevo, que implica referirse a Empresa como un elemento básico. Hoy en día, la Empresa mueve al mundo y la Innovación a la Empresa; por tanto, mientras la Empresa sea innovadora triunfara. Por tanto, una empresa innovadora debe comprender tres elementos fundamentales:

- Eficiencia
- Competitividad
- Calidad

En este sentido, los proyectos de innovación tecnológica (IT) se caracterizan por llegar hasta el final del proceso, que se alcanza desde la creación científica, pasando por el desarrollo tecnológico y su producción a escala comercializable competitivamente (Escobar Yéndez N., 2000).

En dichos proyectos se debe tener en cuenta tres elementos principales:

Resultados esperados

- Producción comercial de nuevos productos
- Aplicación comercial de nuevos procesos o sistemas

Indicadores de ÉXITO

- Rentabilidad económica y financiera de la inversión
- Crecimiento de las ventas

Requerimientos críticos

- Identificación de necesidades de mercado
- Capacidad de gestión tecnológica de la organización

A su vez la innovación origina patentes, que constituye el registro legal, que se otorga por un periodo determinado, derechos de propiedad exclusivos para la explotación de una invención (es decir, la protección legal de las innovaciones tecnológicas).

Se entiende que se ha aplicado una innovación cuando se ha puesto en el mercado (innovación de productos) o se ha utilizado en un proceso de producción (innovación de procesos).

Las innovaciones favorecen al desarrollo, al permitir a los individuos aumentar sus capacidades y oportunidades y especialmente, favorecen, a los procesos de desarrollo local (Escobar Yéndez N., 2000).

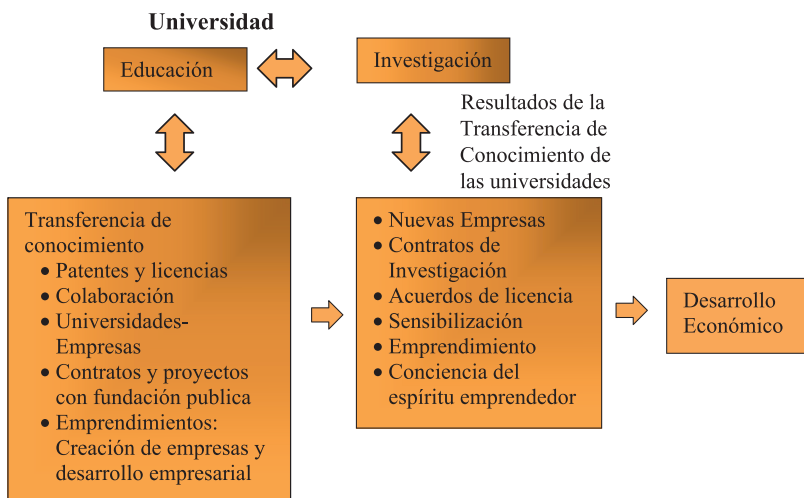
### **b. Transferencia de Conocimiento**

El término de transferencia del conocimiento describe las actividades destinadas a trasladar el conocimiento, las habilidades y la propiedad intelectual de las instituciones de educación superior a las empresas.

La manera en la que el conocimiento se transfiere de las instituciones de educación superior a una sociedad varía dependiendo del tipo de conocimiento que es transferido y de los mecanismos que se han establecido para transferirlo. En la práctica, la investigación y la enseñanza son las formas más básicas a través de las cuales el conocimiento se crea y se transfiere. Más allá de esto, la publicación y la divulgación de la investigación también tienen una larga tradición como medio para la diseminación de nuevo saber (Bayona Sáez C, et al, 2010).

No obstante aunque la enseñanza, la publicación, y la divulgación sean eficaces para transferir conocimiento, para el logro de avances en una disciplina y para conseguir mejoras en la calidad de vida, en una economía basada en el mismo, han sido necesarios en la práctica nuevos métodos y procesos de transferencia de conocimiento desde las instituciones de educación superior hacia la sociedad en general y al tejido empresarial de forma específica. Así por ejemplo, la transferencia de conocimiento de las universidades hacia las empresas (ver figura 6).

**Figura 6**  
**Actividades de Transferencia de Conocimiento de las Universidades**



Fuente: Bayona Sáez C. et al, 2010

### c. Técnicas y Tecnología

La técnica es un conjunto de saberes prácticos o procedimientos para obtener el resultado deseado. Una técnica puede ser aplicada en cualquier ámbito humano: ciencias, arte, educación etc. La técnica requiere de destreza manual e intelectual, generalmente con el uso de herramientas. Las técnicas suelen transmitirse de persona a persona, y cada persona las adapta a sus necesidades y puede mejorarlas.

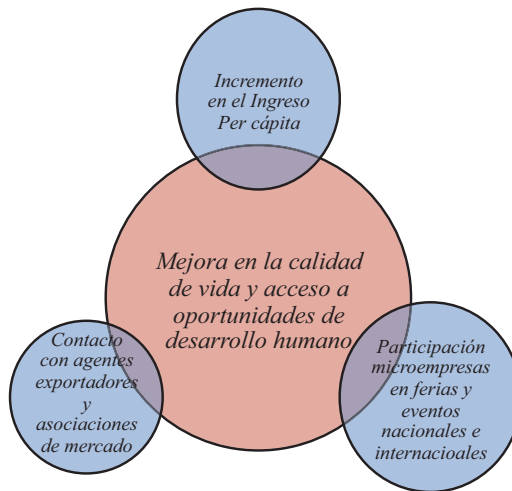
Por otra parte, como tecnología designamos al conjunto de conocimientos de orden práctico y científico que, articulados bajo una serie de procedimientos y métodos de rigor técnico, son aplicados para la obtención de bienes de utilidad práctica que puedan satisfacer las necesidades y deseos de los seres humanos.

## 7. Efectos de los CITE

Es evidente que la implementación de los CITE permite mejorar la calidad de vida y el acceso a nuevas oportunidades de desarrollo humano, es decir, mejorar las condiciones de vida de los ciudadanos a través de un incremento de los bienes con los que puede cubrir sus necesidades básicas y complementarias y a través de la creación de un entorno en el que se respeten los derechos humanos de todos ellos. También, representa el

incremento en la cantidad de opciones que tiene un ser humano en su propio medio, para ser o hacer lo que él desea ser o hacer. Entre los indicadores que reflejan la mejora están el incremento en el ingreso per cápita, la participación de los microempresarios en ferias y eventos nacionales e internacionales. Además, del contacto de los microempresarios con agentes exportadores y asociaciones de mercado (ver figura 7).

**Figura 7**  
**Efecto de los Centros de Innovación Tecnológica**



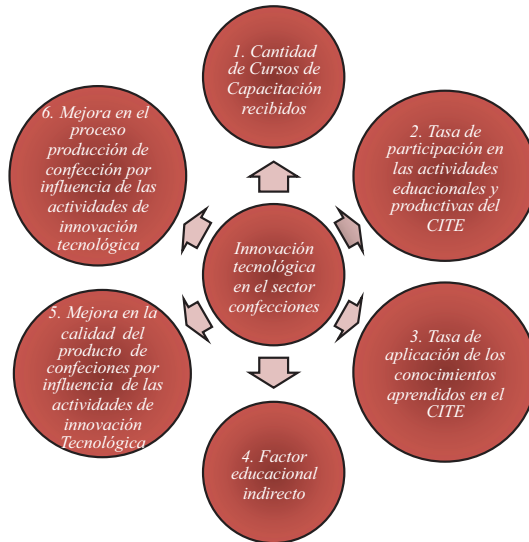
Fuente: Elaboración propia

## 8. Algunos Indicadores del Desempeño de los CITE

Algunos indicadores que se utilizan para evaluar el desempeño de los CITE (ver figura 8) son:

- La cantidad de cursos de capacitación organizados
- La tasa de participación de los estudiantes en las actividades educacionales y productivas del CITE. Alternativamente puede utilizarse la tasa de deserción de participantes por cada curso.
- La tasa de aplicación de los conocimientos aprendidos en el CITE
- Mejora en la calidad del producto de confecciones por influencia de las actividades de innovación Tecnológica.
- Mejora en el proceso producción de confección por influencia de las actividades de innovación tecnológica.

**Figura 8**  
**Indicadores del Desempeño del CITE en el sector Confecciones**



Fuente: Elaboración propia

## 9. Responsabilidad Social Empresarial

Según Bestraten et al, 2010, toda empresa “sana” que genera puestos de trabajo directo e indirecto es fuente de riqueza social, más allá de los beneficios que generen sus productos y servicios a sus usuarios y a la propia empresa y sus accionistas. Estos beneficios podrán ser reinvertidos en la empresa para asegurar su crecimiento y seguir generando riqueza, y se convertirán en manos de sus receptores, junto a los salarios percibidos por sus colaboradores, en fuente de consumo, además de aportar ingresos a la administración para contribuir al desarrollo económico del municipio, región o país. Una empresa existe para producir mercancías o servicios que la sociedad desea y necesita (además de beneficios) en un clima de estabilidad y confianza.

Tras lo anteriormente expuesto, se entiende por empresa socialmente responsable a una organización competitiva en términos económicos, que intenta cumplir de manera excelente sus cometidos para continuar siéndolo y asegurar su supervivencia. Debe también responder a los siguientes requisitos:

- Ofrecer productos y servicios que respondan a necesidades de sus usuarios, contribuyendo al bienestar
- Tener un comportamiento que además del cumplimiento de los mínimos reglamentarios, optimice en forma y contenido la aplicación de todo lo que es exigible.
- La ética ha de impregnar todas las decisiones de directivos y personal con mando y formar parte consustancial de la cultura de empresa
- Las relaciones con los trabajadores han de ser prioritarias, asegurando condiciones de trabajo seguras y saludables
- Respetar con esmero el medio ambiente.
- Integrarse en la comunidad de la que forma parte, respondiendo con la sensibilidad adecuada y las acciones sociales oportunas a las necesidades planteadas, atendíendolas de la mejor forma posible y estando en equilibrio sus intereses con los de la sociedad.

## 9.1 Razones y Propósitos de la Responsabilidad Social Empresarial (RSE)

Las ideas de retribución, contribución y corresponsabilidad parecen ser las que más se asocian con las razones que justifican las iniciativas a favor de lo social.

Para comprender la razón de la RSE hay que aceptar que las empresas deben retribuir, de alguna manera, las facilidades que la sociedad les dispuso para que ellas nacieran, así como las condiciones y oportunidades que les proporcionó. Así, las compañías deben contribuir para superar las deficiencias, desajustes y desequilibrios que prevalecen en sus áreas de vecindad. Además, el sentido de corresponsabilidad se expresa a partir de aceptar que la empresa no esté forzada a solventar el problema de toda la sociedad, pero sí está obligada a solventar aquellas situaciones que nadie mejor que ella pudiese hacerlo. Por último, las empresas son responsables de lo que hacen, pero también son corresponsables por lo que hacen las otras entidades con las que comparte propósitos sociales comunes.

## 9.2 ¿Qué es la Empresa Socialmente Responsable?

El Libro Verde de la Comisión Europea<sup>7</sup>, manifiesta que la responsabilidad social corporativa es: *“La integración voluntaria, por parte de las empresas, de las preocupaciones sociales y medioambientales en sus operaciones comerciales y sus relaciones con todos sus interlocutores”*. El mismo Libro Verde citado manifiesta que: *“Para practicar la responsabilidad social de las empresas es esencial el compromiso de*

---

<sup>7</sup> <http://www.impulsapopular.com/marketing/6657-que-es-una-empresa-socialmente-responsable/>(acceso 20/08/2014).

la alta dirección, así como una forma de pensar innovadora, nuevas aptitudes y una mayor participación del personal y sus representantes en un diálogo bidireccional que pueda estructurar una realimentación y un ajuste permanente.

### **9.3 ¿Cuál es el origen de la RSE? Perspectiva ética de la RSE**

Al plantearse el “¿por qué?” de la responsabilidad social, o sea su origen, aparece la ética. La ética proporciona el fundamento y la base de la responsabilidad social empresarial.

Así como la ética tiene que ver con el efecto de las decisiones en los otros, de manera análoga la responsabilidad social empresarial guarda correspondencia con el impacto de las decisiones organizacionales en sus grupos de interés

La ética es para hacer más humano al ser humano dentro del marco de las relaciones con sus semejantes. Una empresa sólo puede estar bien con la comunidad y, en sentido inverso, una empresa no puede estar bien con la comunidad si no se encuentra bien consigo misma.

La ética se asume como el origen de la responsabilidad social empresarial, la misma se expresa como la operacionalización de la conducta ética.

Con estos criterios, la finalidad de la responsabilidad social empresarial, se ubican en tres dimensiones:

1. El respeto a los derechos humanos o humanización del ser humano.
2. El compromiso con la sustentabilidad.
3. El fomento del capital social.

El compromiso con la sustentabilidad contempla dos exigencias correlacionadas:

- La integración económica-social-ambiental referida a la necesaria armonía entre el crecimiento económico, la equidad social y la conservación ambiental.
- La solidaridad intergeneracional que implica la obligación de asegurar un planeta sano a las generaciones futuras.

Dentro de esta acepción, las empresas deben aportar su cuota-parte para advertir que la “deuda económica”, la “deuda social” y la “deuda ambiental” se han convertido en una “deuda moral” que está acosada por los “límites del tiempo”.

La tercera finalidad de la responsabilidad social empresarial se identifica con el capital social en tres dimensiones:

- a. el capital social-cultural que implica apreciaciones, disposiciones, actitudes, creencias y valores de las personas y de los grupos respecto al fortalecimiento del tejido interactivo;
- b. el capital social relacional que indica las vinculaciones y redes que por afinidad, afiliación o intereses comunes se establecen entre los seres humanos;
- c. el capital social estructural que muestra las formalidades de las instituciones respecto a su plataforma normativa y funcional, así como caracterizan las estructuras y desempeños de una organización.

## **10. Política Gubernamental de Bolivia de Apoyo a los CITE<sup>8</sup>**

Según el Plan Nacional de Desarrollo se hace necesario mejorar los niveles de productividad y competitividad, renovando y fortaleciendo el acceso de las unidades productivas del país a los desarrollos tecnológicos, en complementariedad de saberes, fortalecimiento productivo y de gestión, inserción a mercados locales, regionales y de exportación, profesionalización, tecnificación, especialización y capacitación práctica.

Por tanto, el gobierno nacional promovió la creación de PRO - BOLIVIA institución destinada a impulsar el cambio de la matriz productiva nacional, fortaleciendo la economía plural a través de la producción artesanal, manufacturera, industrial y agroindustrial, en armonía con la naturaleza, agregando valor, generando capacidades productivas y democratizando el acceso a los mercados interno y externo, para contribuir a la soberanía alimentaria y a la diversificación de la producción con empleo digno. Con la visión de ser la entidad que ha contribuido significativamente a la construcción del nuevo modelo económico plural productivo boliviano, y que la población reconozca los logros en la reducción de las desigualdades y la consolidación del vivir bien. PRO - BOLIVIA, tiene 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 agro industria.
- b. Registrar y acreditar a las Unidades Productivas.
- c. Impulsar la creación de **Centros de Innovación Tecnológica**, acompañamiento técnico y capacitación para pequeños productores, enlace con servicios financieros y capital semilla a través de transferencias público-privadas.
- d. Evaluar las demandas y potencialidades de las Unidades Productivas del país.

---

<sup>8</sup> Decreto Supremo 29727. Presidencia de la República de Bolivia.

- e. Gestionar y apoyar la elaboración de planes de negocios de Unidades Productivas.
- f. Gestionar mercados interno y/o externo de los planes de negocio.
- g. Apoyar financieramente a las Unidades Productivas a través de transferencias de recursos no reembolsables en dinero o especie público - público y/o público - privado.
- h. 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.
- i. 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.
- j. Formular propuestas para programas de profesionalización, tecnificación y certificación de competencias, ante el Ministerio de Educación y Culturas, Vice ministerio de Ciencia y Tecnología del Ministerio de Planificación del Desarrollo, Universidades Públicas e Institutos de Formación Técnica y Tecnológica.
- k. Viabilizar la reconversión productiva en áreas de su competencia.
- l. Administrar y ejecutar los recursos de programas y proyectos, provenientes de fuentes de financiamiento interna y externa en su ámbito de competencia.
- m. Recuperar los saberes productivos ancestrales relativos a su competencia.
- n. 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.

## **11. Políticas Gubernamentales Futuras de Bolivia para los CITE**

El conocimiento y la tecnología son imprescindibles para garantizar el desarrollo productivo, la industrialización de materias primas y producción de alimentos. Por lo que la independencia tecnológica y científica es importante para un desarrollo sostenido y conforme a las necesidades del país.

En este sentido a partir del año 2006, al crearse el Sistema Boliviano de Innovación (SBI) (ver anexo III), se busca construir una cultura científica tecnológica inclusiva con características propias. Además, se busca la recuperación, apropiación y difusión de la ciencia, tecnología e innovación de los conocimientos locales y ancestrales.

Para el periodo 2015 – 2020, según el programa de gobierno del MAS-IPSP, 2014 se pretende:

- Intensificar esfuerzos en ciencia y tecnología, buscando que el conocimiento que se genere coadyuve al desarrollo del país.
- Realizar a nivel nacional la creación del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT) como máxima instancia de definición de las políticas y estrategias tecnológicas del país, y de coordinación con el Sistema Universitario y el sector privado. Todos los centros de investigación del Estado pasarán a estar bajo la tuición de este Consejo.
- Construir una ciudadela científica, donde se concentren todos los centros de investigación e innovación en áreas que son importantes para el país.
- Que el CONACYT publique una revista científica especializada que incorpore los trabajos de investigación que se realicen en la ciudadela científica y otros centros de investigación para su socialización.
- Ofrecer becas completas para profesionales bolivianos en posgrado en universidades bolivianas y extranjeras en áreas estratégicas priorizadas por el Estado.

## **12. Otros Centros de Innovación Tecnológica en Bolivia**

### **12.1 Centro de Innovación Tecnológica para Joyeros<sup>9, 10</sup>**

El Centro de Innovación Tecnológica en joyería (CITE joyería) ubicado en el municipio de la ciudad de La Paz, tiene el objetivo de generar mano de obra calificada e incentivar el uso de la tecnología en el proceso de manufacturación de joyería en dicho municipio. El proyecto tiene el apoyo de la Cooperación Española, la Fundación INFOCAL y la Federación de Empresarios Privados de La Paz.

En este sentido, según el Director de Productividad y Competitividad del Gobierno Municipal de La Paz. “La producción de joyería es el rubro manufacturero con mayor exportación de la ciudad de La Paz, sus ingresos por exportación se registran en 86 millones de dólares anualmente y tiene una creciente demanda en el mercado de exportación” (Francisco Valderrama 13/02/2014, en La razón).

El CITE joyería es una institución prestadora de servicios especializados en diseño, elaboración y exportación de joyas, genera mano de obra calificada y brinda acceso a equipos de última tecnología en la producción de joyas, los cuales pueden ser arrendados a los productores que así lo soliciten.

---

<sup>9</sup> <http://www.bolivia.com/noticias/autonoticias/DetalleNoticia39303.asp> (acceso 13/02/2014).

<sup>10</sup> Por Redacción central - La Prensa - 17/07/2012.

El proceso de capacitación es en dos niveles. El primero consiste en la capacitación para personas sin experiencia en la producción de joyas y el segundo para joyeros que deseen ampliar sus conocimientos y mejorar la calidad de sus productos. El proceso de capacitación está a cargo de INFOCAL.

El curso dura tres meses y está dividido en tres módulos; el primero está referido a técnicas de fundición de metales preciosos, aleaciones, blanqueado y decapado; el segundo abarca las técnicas de estirado, laminado y trefilado y el tercero comprende las técnicas de corte, embutido, calado y abocardado de metales nobles. Los postulantes a dicho centro son bachilleres y provienen de familias de escasos recursos.

Además de la falta de presupuesto, personal y capacitación, principales limitantes para efectivizar un adecuado desarrollo local, es necesario mejorar las capacidades generadoras de empleo y de actividades productivas, que sean visibles e impulsen el mejoramiento social y económico de la región.

El Centro de Innovación Tecnológica de Joyería La Paz (CITE Joyería), está destinado a la capacitación de artesanos y productores. Dispone de equipos e infraestructura adecuada. Uno de sus desafíos es la implementación de programas computarizados para el diseño de nuevos modelos de orfebrería.

Este centro busca apoyar el emprendimiento, y la creación de empresas y empleos. Brinda servicios a los joyeros del país, ofreciendo tecnología de punta y profesionales. Su actividad tiene cobertura nacional, la formación en el CITE es también para artesanos de otros departamentos. El Centro brinda servicios especializados en la manufactura de joyas. Además presta servicios de asistencia técnica y soporte productivo.

En el mismo centro, los artesanos tienen la posibilidad de acceder al uso de medios tecnológicos para incrementar sus niveles de calidad, como el diseño de nuevas joyas a través de programas computarizados. Para la creación del CITE, el municipio de La Paz invirtió 4,5 millones de bolivianos, con una participación de la Alcaldía del 75 por ciento y el 25 por ciento, donación de la Agencia de Cooperación Española. De esta cantidad, 2,57 millones se invirtieron en infraestructura y 1,96 millones de bolivianos en equipamiento. Estos ambientes cuentan con 750 metros cuadrados construidos y hay más de 20 espacios funcionales para el desarrollo de sus actividades.

En suma, el centro mencionado es un conjunto de instalaciones destinadas a fortalecer a productores y artesanos. Debido a la experiencia lograda, se prevé la creación de CITE para cerámica, para productos de cuero y otros.

## **12.2 Centro de Innovación Tecnológica en Madera<sup>11</sup>**

La Sociedad Boliviana de Cemento (SOBOCE), a través de su área de Responsabilidad Social Empresarial, instaló un Centro de Innovación Tecnológica (CITE) en madera para los carpinteros emprendedores del Alto y está destinado al apoyo productivo y tecnológico a las Micro, Pequeña y Mediana Empresa (MIPYMES) de estos sectores, el mismo tiene una inversión de más de 2 millones de bolivianos.

En este marco, el centro cuenta con modernas maquinarias relacionadas con el rubro de la carpintería, de esta forma promueve la innovación en las diferentes etapas de la transformación e industrialización de productos en madera para mejorar la productividad y competitividad de las empresas.

Con este propósito, el centro ha sido implementado con cámaras de secado, sierra de corte radial, sierra wincha /cinta, sierra escuadradora, torno, cepillo, groceador, tupi, espigadora y escoplo; maquinaria de última tecnología que proviene de Bélgica, Italia, Alemania, Taiwán, Perú y Brasil. También cuenta con un auditorio con capacidad para 70 personas, salas para computación, capacitación, reuniones y oficinas de administración.

Todo este equipamiento es utilizado para brindar servicios de capacitación técnico – productiva y gestión empresarial, asesoramiento y asistencia con tecnología de punta para mejorar la calidad de los productos de las PYMES, con miras a potenciar los mercados locales y de exportación.

## **12.3 Centro de Innovación Tecnológica en Cerámica<sup>12</sup>**

Este es un emprendimiento municipal de la ciudad de La Paz, ha iniciado operaciones de capacitación y asistencia técnica en agosto de 2012 y funciona por dos años en ambientes del CITE de Cerámica en la calle de Obrajes pero ahora cuenta con infraestructura propia y con el equipamiento necesario para poder brindar capacitación a todas las personas que lo requieran.

Con una inversión propia de 804 mil bolivianos, la nueva infraestructura está construida sobre una superficie de 290 metros cuadrados, cuenta con dos plantas y siete ambientes que serán destinados para una sala de hornos, sala de exposición, sala de capacitación, oficinas, baños y un depósito.

---

<sup>11</sup> <http://boliviaemprende.com/noticias/soboce-instala-centro-tecnologico-para-carpinteros-en-el-alto> (acceso 8/8/2014).

<sup>12</sup> <http://boliviaemprende.com/noticias/gobierno-municipal-de-la-paz-inaugura-cite-de-ceramica-en-mallasilla> (acceso 8/8/2014).

La oficialía Mayor de Promoción Económica de La Paz, dio al CITE maquinaria moderna, como hornos eléctricos, y materiales para posibilitar que se reanuden cursos de cerámica para incentivar a los estudiantes a realizar emprendimientos económicos. Se eligió la zona de Mallasilla como sede del CITE cerámica, debido a que gran parte de sus habitantes son productores de arcilla, pues Mallasa cuenta con las principales vetas de arcilla de la región. Esta disponibilidad de materia prima permite ahorrar costos y añadir valor agregado al trabajo que allá se realice.

El CITE Cerámica inició operaciones de capacitación y asistencia técnica en agosto de 2012 en dos espacios ubicados dentro del CITE de Joyería que se encuentra en la calle 0 de Obrajes. Hasta diciembre de 2013 había capacitado a 130 persona.



# III LOS CONFECCIONISTAS EN COCHABAMBA

## Introducción

La Industria textil es el sector de la economía dedicado a la producción de ropa, tela, hilo, fibra y productos relacionados, los textiles son productos de consumo masivo que se venden en grandes cantidades.

Esta misma industria genera gran cantidad de empleos directos e indirectos, tiene un peso importante en la economía mundial, debido principalmente a su efecto sobre las tasas de empleo.

El área de confección, dentro el sector textil, se refiere a la fabricación de ropa y otros productos textiles a partir de telas, hilos y accesorios.

En este sentido, existen muchos materiales con los cuales se puede confeccionar prendas de vestir. Se distingue entre materiales de origen natural y materiales sintéticos, como el poliéster.

En sus inicios, la producción textil era una actividad artesanal propia del medio rural en la que participaban artesanos hábiles. Con el desarrollo tecnológico aparecieron las grandes empresas textiles cuya influencia económica se dejó sentir con especial fuerza en el Reino Unido y los países de Europa occidental.

Posteriormente, con los avances tecnológicos que tuvieron lugar en el siglo XVIII (telar mecánico, etc.) no sólo se impulso a la industria textil moderna, sino que se inauguro el sistema fabril englobándose esto con la denominación de Revolución Industrial.

Desde el siglo. XVIII hasta el día de hoy, se producen adelantos en la industria textil con el descubrimiento sucesivo de novedosas maquinarias, más rápidas e innovadoras, el descubrimiento de revolucionarias fibras artificiales y finalmente, se ha llegado a la era de los tejidos inteligentes. Sin embargo, el actual contexto de globalización ha afectado especialmente a este sector, que se ha visto obligado a continuar con su incesante búsqueda de nuevas estrategias innovadoras que favorezcan su competitividad y aseguren su continuidad.

Por otra parte, el sector textil en el departamento de Cochabamba puede dividirse en dos sectores: el primero es el que se presenta en la zona andina y se diferencia de las demás regiones por la escasa cantidad de empresas y por la cantidad producida, debido a que el proceso de producción es artesanal. Por otro lado, se encuentra el grupo de los

confeccionistas, importante por la cantidad y el tamaño de las Unidades productivas económicas, donde los principales productos por ejemplo en la metrópoli son la producción de jeans y prendas de vestir en medianas y grandes cantidades

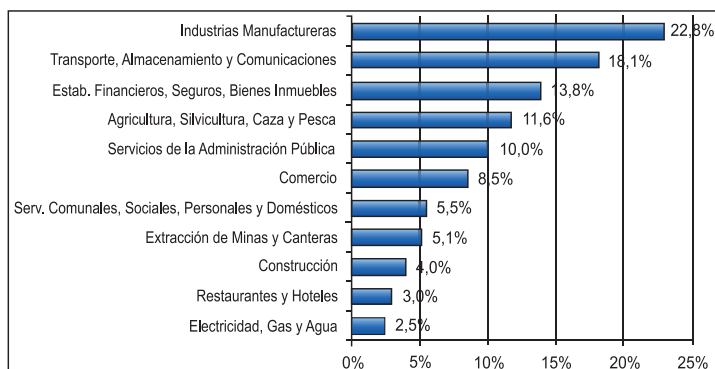
Según el datos de la Gobernación de Cochabamba, 2013, el Complejo Productivo Textil y de Confecciones, está integrado por unidades productivas MyPEs en el número de 1.614 fábricas de prendas de vestir, es decir, el 33% del total nacional. El aporte al PIB del sector Hilanderías es del 50% del valor total; Confecciones el 33% y Tejeduras el 17%. En la generación de empleo, el sector confecciones absorbe el 70% de empleo; 23% en tejeduras y 7% en hilaturas (Gobierno Autónomo Departamental de Cochabamba, 2013).

## 1. Participación del Sector Manufacturero en la Economía Regional de Cochabamba

La economía departamental de Cochabamba se fundamenta en una base productiva diversificada, constituida principalmente por la industria manufacturera, los servicios (transportes, financieros, comercio, restaurantes y hoteles) y actividades agropecuarias.

Para citar un ejemplo, el año 2012 (ver figura 9), la participación de la industria manufacturera fue del 22,8 % del PIB departamental, seguido por los sectores transporte, almacenamiento y comunicaciones que tuvieron en conjunto una participación del 18,1 %, la agricultura, silvicultura, caza y pesca con una participación del 11,6 % y los establecimientos financieros con 13,8 %, como las actividades más relevantes.

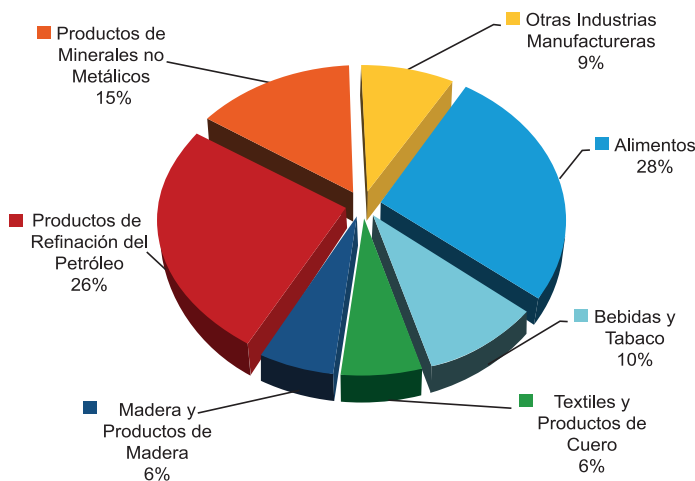
**Figura 9**  
**Participación Porcentual de las Principales**  
**Actividades Económicas en el PIB Departamental, 2012**



Fuente: Plan Departamental de Cochabamba, para vivir Bien, 2013-2017

Según la figura 10. La industria manufacturera es la primera actividad económica en importancia en el departamento de Cochabamba, aportando alrededor del 23,1 % al PIB departamental entre los años 2001 al 2011, lo que sitúa a Cochabamba entre los departamentos con mayor grado de industrialización a nivel nacional, por su aporte al PIB y la generación de ingresos y trabajo. El sector alimentos se constituye en el sector más importante de las manufacturas con el 28 %. Los productos de refinación del petróleo constituyen el segundo rubro de la industria manufacturera Cochabambina. Los mismos se industrializan en la planta de refinación de productos de petróleo a nivel nacional (YPFB Gualberto Villarroel) con una participación del 26 %. Los textiles y productos de cuero con el 6 % son los rubros más importantes que contribuyen a la generación de ingresos, empleos y en las exportaciones de productos manufacturados (Gobierno Autónomo Departamental de Cochabamba, 2014).

**Figura 10**  
**Participación en Porcentaje de las Actividades Económicas**  
**de la Industria Manufacturera en Cochabamba (2011)**



Fuente: Plan Departamental de Cochabamba, para vivir Bien, 2013-2017.

Por tanto, el sector manufacturero tiene un importante papel en la economía cochabambina y boliviana, con la generación de divisas, recaudación tributaria, empleos, tanto directos como indirectos. Según estimaciones realizadas por el Instituto Nacional de Estadística (INE), el sector manufacturero de textiles, prendas de vestir y productos del cuero contribuyeron entre los años 2006 a 2012, en promedio en 1.97% al PIB departamental.

## 2. Diagnóstico del Subsector Confeccionistas en Cochabamba

### Cantidad de Empresas por Rubro con Antigüedad Mayor a tres años

El cuadro presentado a continuación muestra la cantidad de Unidades Productivas micro y pequeñas empresas del departamento de Cochabamba. En el sector de Alimentos y Bebidas tiene una mayor cantidad de Unidades Productivas, con 419 empresas o un 27.49% del total de las empresas. Le sigue el sector Metalmecánica con 415 empresas (27.23%). El sector Textil está conformado por 383 empresas. El sector de Madera 226 empresas. Finalmente con menor cantidad de Unidades Productivas identificadas (81) 5.31% está el sector del Cuero (ver Tabla 1).

**Tabla 1**  
**Cantidad de Empresas por rubro<sup>13</sup>**

N	Sector	Nº Empresas	(%)
1	Textil	383	25,13
2	Cuero	81	5,31
3	Madera	226	14,83
4	Metalmecánica	415	27,23
5	Alimentos y Bebidas	419	27,49
	Total	1524	100

Fuente: Elaboración propia en base a datos Fundempresa, 2014.

Por otra parte, al analizar la cantidad de empresas por tipo de empresas en el departamento en el sector confecciones existen 298 empresas unipersonales, que representan el 75.63% del total general de microempresas del sector textil. Además, se observa que existen empresas en sociedad de responsabilidad limitada en el sector de confecciones que representan el 12.94% y las empresas sociedad anónima representan 0.25%. En el sector textil las empresas unipersonales son alrededor de 8.88%, y el resto representan 2.28% (ver tabla 2).

**Tabla 2**  
**Tipo de Empresas del Sector Textil y Confeccionistas**

Rubro	Microempresa	SRL	SA	Total
Textil	35	7	2	44
Confeccionistas	298	51	1	350
<b>Total</b>	<b>333</b>	<b>58</b>	<b>3</b>	<b>394</b>

Fuente: Elaboración propia en base a datos Fundempresa, 2014.

<sup>13</sup> <http://www.fundempresa.org.bo/directorio/listado-de-empresas.php> (acceso, 22/10/2014) (ver anexo I).

## **Principales Limitaciones del Sector Textil en Cochabamba**

Varios autores mencionan que entre las principales limitaciones del sector textil en Cochabamba están los de carácter financiero, es decir, existen limitaciones en acceso a financiamiento. Además, existen limitaciones en cuanto al acceso a asistencia técnica para el sector textil.

En este sentido, otros autores mencionan las limitaciones de la empresa para producir a su máxima capacidad. Así, según Torrico Pardo, 2013, el 95% de sus encuestados afirmó que la principal limitación existente es el contrabando de textiles. El mismo autor afirma entre otras limitaciones relevantes: el 89% son los textiles importados, el 66% la falta de mano de obra calificada, el 61% es la insuficiente materia prima, el 55% es el mercado reducido, el 23% es el hecho que los textiles del medio no son conocidos, el 19% son los textiles usados y el 16% otras causas (falta de inversión y conocimiento).

Además, Torrico Pardo, 2013, afirma que la mayor parte de las empresas de confecciones en Cochabamba, tienen una cantidad de trabajadores menor a 5, es decir, son microempresas (40%). Las que tienen una cantidad de trabajadores de 5-10, son pequeñas empresas y representan el (27%). El restante 5% son empresas grandes, con más de 50 trabajadores.

El mismo autor, afirma que entre los equipos que disponen estas empresas para realizar sus labores comunes están: mesa de corte, máquina de corte. Además de máquina de coser simple, máquina de coser de dos hilos, máquina de coser de tres hilos, máquina de coser ojales, maquinas abotonadoras de metal, maquina etiquetadora (bordadora) maquina planchadora, planchas simples.

Torrico Pardo, 2013. Menciona también que la mayor parte de las empresas de confecciones en Cochabamba (53%) producen textiles comunes como: chompas, poleras, blusas, chamarras, ropa deportiva, pantalones de tela, camisas, ropa industrial, uniformes varios, trajes, vestidos, faldas, manteles, cortinas, colchones, sábanas y el restante, producen pantalones.

De la procedencia de las materias primas utilizadas por los confeccionistas en el departamento, la misma fuente afirma que utilizan telas importadas, cuya procedencia es Chile (40%), de China (24%), de Perú (21%) y del Brasil (15%).

En la tabla 3 se muestra el tipo de materia prima para la confección y el fin para el que es utilizado.

**Tabla 3**  
**Materia Prima Utilizada para la Confección**

Tipo	Uso
Alpaca	Abrigos, suéteres.
Cabra de Angora	Alfombras, tapicería y cortinas.
Cachemira	Tejidos para suéter y también vestidos para damas.
Chalis	Blusas y vestidos para damas y niños. Corbatas, kimonos y
Crepé	Para vestidos de todo tipo, depende del espesor. Vestidos
Damasco	Manteles, cortinas, colchones.
Dril	Uniformes, ropa de trabajo, cobertores, ropa deportiva y
Full fierá	Poleras, blusas
Micro fibra italiana	Trajes de todo tipo
Quick Dry	Ropa deportiva para exteriores. (“outdoor”).
Piqué	Poleras
Satén	Vestidos, ropa interior fina, bufandas, pijamas, ropa deportiva.
Rip Iterado	Poleras
Taftán	Forro para prendas deportivas, de trabajo y vestuario en

Fuente: Torrico Pardo A., 2013.

También, Torrico Pardo, 2013 estableció que la mayor parte de la producción de confecciones en el departamento de Cochabamba, está destinado para abastecer el mercado local (82%), luego el mercado nacional (52%) y una menor cantidad se dirige a la exportación (10%). Además, dice que la producción que va dirigida al mercado nacional está conformado por: el mercado de La Paz (59%), el mercado de Potosí (16%), mercado de Oruro (20%), el mercado de Santa Cruz (13%).

Asimismo, el mismo autor determino la escasa utilización de publicidad para la oferta de confecciones locales, es decir, alrededor de un 94% de los confeccionistas no realiza ninguna publicidad para la venta de sus productos.

Finalmente, remarca que el rubro de confecciones en el departamento de Cochabamba está conformada por muchas empresas que confeccionan textiles, gran parte de ellas informales. Siendo, su situación en la actualidad crítica debido a que solo el 11% de las empresas producen a su máxima capacidad.

### **3. Comercio de Ropa Usada en Cochabamba.**

El sector informal de venta de ropa usada en Cochabamba es considerado como una forma de sobrevivencia, para la población que no ha podido ser absorbida por el sector formal de la economía, siendo en su momento una de las principales fuente de empleo

a nivel local (Torres Heredia M., 2014). Este sector está conformado por comerciantes informales: Ambulantes, artesanos, gremiales, microempresarios y otros.

Están ubicados en los mercados del centro de la ciudad en talleres y en casas. Es decir, en el mercado “La Pampa”, la avenida San Martín, son ocho cuadras, las aceras este y oeste están ocupadas por vendedores, de ropa usada, en su mayoría sin patentes, asimismo en el mercado de la Pulacayo existe venta de ropa usada, pero el comercio no solamente ocupa estos lugares los días de cancha; miércoles y sábado, algunos comerciantes de venta de ropa usada también han decidido salir a las calles en horas de la tarde, los sábados y domingos todo el día en la avenida San Martín empezando por la Aroma y terminado en la calle Punata, empezando en la calle Lanza y Brasil y terminando en la Lanza y Honduras, estos comerciantes se instalan en las aceras sin necesidad de anaqueles exponiendo su mercadería sobre plásticos. (PERIODICO OPINION, 2013, citado por Torrez Heredia M., 2014)

El comercio de ropa usada existe debido a que también persiste la demanda de todo aquello que es imprescindiblemente necesario, barato y en muchas ocasiones de excelente calidad. Estas tres cualidades tiene actualmente la ropa usada.

Esta actividad, en pocos años, fue creciendo de manera inusitada, convirtiéndose en la fuente de ingreso de aproximadamente 50.000 personas en todo el territorio nacional. En este contexto, la industria manufacturera y la industria textil y de confecciones en particular, a la fecha tiene además limitaciones, tales como: el rezago tecnológico, falta de competitividad, alta capacidad ociosa, presencia predominante de pequeñas unidades familiares informales, excesiva dependencia de provisión de insumos externos, ausencia de políticas y otros que facilitaron que el comercio de ropa usada importada se inserte en el mercado nacional de ropa haciendo frente al desempleo de muchos bolivianos (Torres Heredia M., 2014).

Finalmente, el comercio de ropa usada además de provocar el deterioro de la empresa textil, se convierte en un riesgo para la salud de la población que utiliza estas prendas, al desconocerse su origen y el estado de las mismas, algunas veces ocasiona alergias o infecciones en la piel que podrían ser un peligro para la población; aunque estas prendas son fumigadas con distintos fungicidas en el origen y el destino.



# IV ESTUDIO DE CASO: CITE CONFECCIONES COCHABAMBA

## Introducción

En la presente investigación, recurrimos al estudio de caso debido a que este método de investigación es relevante al caso del CITE confecciones Cochabamba e implica un proceso de indagación caracterizado por el examen sistemático y en profundidad del caso de una entidad social o entidad educativa única en el medio. Entendiéndose por caso a aquella situación o entidad social única que mereció el interés de la investigación. El propósito fundamental de utilizar el estudio de caso es alcanzar la mayor comprensión del caso en sí mismo. El producto final es el reporte, que se presenta a continuación, y es básicamente una descripción del centro de innovación tecnológica de confecciones Cochabamba.

### 1. Características de la Empresa SOBOCE<sup>14</sup>

La cementera más grande de Bolivia, SOBOCE, se dedica a la producción, distribución y venta de cemento y concreto, además de otros materiales de construcción. Ofrece una gama de productos, incluyendo Clinker, hormigón premezclado y agregados calizos. La compañía tiene cuatro plantas de cemento -ubicadas en los distritos de Viacha, Tarija, Warnes y Oruro.

Es una empresa que industrializa recursos naturales y utiliza materia prima nacional, con un alto compromiso en la protección del medio ambiente, habiendo invertido en el país más de USD 250 millones, en los últimos 16 años.

Es una empresa que genera más de 1.500 empleos directos y alrededor de 6.000 empleos indirectos. Comprometida con el desarrollo de los recursos humanos y reconociendo que su principal activo es su personal, le da prioridad al desarrollo y crecimiento de todos sus empleados, además de asegurar un ambiente laboral seguro y óptimo.

Es una empresa con una activa participación en el mercado de valores, como medio alternativo de financiamiento, a través de emisiones de bonos, pagarés bursátiles, titularización de flujos futuros, etc., operaciones que en los últimos años han superado los USD 200 millones.

---

<sup>14</sup> [http://www.cite.com.bo/index.php?option=com\\_content&view=article&id=36&Itemid=465](http://www.cite.com.bo/index.php?option=com_content&view=article&id=36&Itemid=465) (acceso, 10/08/2014).

Su incursión en la bolsa de valores refleja la transparencia de su situación financiera respaldada por una calificación de riesgo AA2, otorgando un alto nivel de confianza a sus inversionistas y público en general.

Es una empresa comprometida con el desarrollo del país, generando y apoyando, dentro de su programa de Responsabilidad Social, proyectos de desarrollo productivo en sectores que generan valor agregado y que tienen orientación hacia los mercados externos. Asimismo, promueve e impulsa el espíritu emprendedor de jóvenes.

## **1.1 Política de Responsabilidad Social Empresarial de SOBOCE<sup>15</sup>**

El año 2004, SOBOCE S.A. elabora una política de Responsabilidad Social Empresarial, desde entonces su aplicación ha significado una referencia a nivel nacional e internacional. Con esta política la empresa se compromete a destinar el 10% de sus utilidades y el 10% del tiempo de sus ejecutivos para llevar a cabo una estrategia de Responsabilidad Social Empresarial, orientada fundamentalmente a la creación de empleo y respaldo a la comunidad.

Cuando SOBOCE S.A., elige la generación de oportunidades como uno de los principales pilares de su política de RSE, procura ser una empresa sostenible que opera en comunidades sostenibles aportando al desarrollo de un país sostenible.

Una empresa sostenible es aquella cuya operación es rentable, responsable con sus colaboradores, considerada con sus clientes, proactiva con su vecindario y protectora del medio ambiente.

Una comunidad sostenible es una sociedad productiva que vive en armonía, satisface sus necesidades básicas, toma conciencia de sus derechos y obligaciones, y tiene oportunidades para crecer.

Por tanto, un país sostenible es aquel que prioriza el desarrollo humano, promueve el crecimiento económico, valora el medio ambiente y garantiza paz, libertad y equidad.

## **1.2 SOBOCE y los Centros de Innovación Tecnológica -CITE**

La Sociedad Boliviana de Cemento (SOBOCE S.A.) como parte de sus proyectos de RSE para Bolivia emprendió el proyecto social y productivo denominado Centro de Innovación Tecnológica (CITE), que implemento en varias ciudades del país. El

---

<sup>15</sup> [http://www.soboce.com/rse\\_politica.asp](http://www.soboce.com/rse_politica.asp) (acceso 10/08/2014).

funcionamiento, los objetivos y la labor que desarrollan estos centros tecnológicos son a favor de la creación de empleos y la generación de oportunidades de desarrollo.

El modelo fue gestado en España y aplicado en el Perú y ahora es implementado en Bolivia, pretendiendo constituirse en aliado estratégico de las Micro, Pequeñas y Medianas Empresas (MIPYMEs) de distintos rubros manufactureros, con el fin de potenciar el tejido empresarial del país.

Se han implementado CITE, los cuales apoyan al sector de las confecciones en las ciudades de Santa Cruz, Cochabamba y La Paz; y al sector madera y carpintería en la ciudad de El Alto.

Debido al crecimiento de estos proyectos, en todo el país existen en funcionamiento siete centros de innovación tecnológica, dedicados a los textiles, así como entre otros a carpintería. Solo en la ciudad de La Paz funciona uno, en el Alto uno, en Cochabamba uno, en Santa Cruz uno, en Tarija uno, en Oruro uno y en el Trinidad uno. En el caso del CITE de La Paz, la inversión alcanza a \$US 110 mil y durante el primer año se ha previsto capacitar alrededor de 800 personas; esto gracias a los ambientes que se encuentran distribuidos en una planta de confección, sala de corte, sala de computación, sala de reuniones, auditorio, taller de mantenimiento y oficinas para la administración.

La capacitación es a personas que tengan interés, pueden ser personas que no tienen ningún conocimiento y que puedan comenzar desde un inicio, como también personas que quieran mejorar sus habilidades.

Éste proyecto social tiene como principal objetivo promover la calidad y la competitividad del rubro de la confección por medio de la innovación tecnológica en el proceso de producción.

Con este fin el centro ofrece, a propietarios y operarios, talleres formativos en gestión productiva y capacitación técnica para la producción.

Así también los usuarios pueden acceder al asesoramiento en una o varias etapas del proceso de confección o pueden hacer uso de algunos equipos para desarrollar su labor, incrementando así su productividad, mejorando la calidad de los productos y ahorrando recursos y optimizando el tiempo.

Cada CITE cuenta con ambientes equipados para la capacitación, diseño, patronaje, corte, confección y control de calidad.

En su equipamiento, cada CITE, dispone de alrededor de 22 máquinas de confección, siete computadoras con software de diseño, plotter para la impresión de patrones, mesa de corte y mesa de inspección de calidad entre otros, así como el mobiliario adecuado para su funcionamiento.

Para la puesta en marcha, de los CITE se ha invertido aproximadamente 100 mil dólares tanto en equipamiento como en la readecuación de los ambientes. Anualmente, se estima una inversión de 120 mil dólares destinados a garantizar una adecuada operación del centro<sup>16</sup>.

Actualmente, debido a la venta del paquete accionario mayoritario de SOBOCE al Consorcio Cementero del Sur, la administración y el funcionamiento de los Centros de Innovación Tecnológica (CITES) está siendo dirigida por la Fundación Jisunu (Diario La Razón, 17/12/2014).

## **2. CITE de Confecciones Cochabamba**

Entendemos por CITE como el lugar físico donde se concentra, desarrolla y difunde mejoras en operaciones y procesos productivos. Así, CITE es el soporte tecnológico para las empresas que buscan elevar su capacidad de innovación y alcanzar mayor eficiencia, productividad y competitividad.

En términos generales, el CITE de confecciones textiles de Cochabamba desarrolla y mejora capacidades de los operarios y propietarios de unidades productivas del rubro, ya que ofrece una serie de talleres formativos, cursos especializados y brinda servicios que demanda el sector. Cuenta con infraestructura propia y equipamiento adecuado destinado al mejoramiento de operaciones y procesos productivos y la generación de innovación en nuevos productos a través del diseño de modas.

Este servicio tiene como objetivo fortalecer las capacidades técnico productivo de propietarios y operarios de MIPYMES mediante la capacitación con nivel tecnológico, introduciendo temas de eficiencia, productividad en las empresas y transfiriendo conocimientos para desarrollo de productos e innovación.

El CITE confecciones Cochabamba se encuentra ubicado en la zona Alalay Norte, calle Huanchaca entre la avenida Isiboro-Secure y la calle Achachairu. La ubicación en este lugar estratégico, se debe a que es el área donde se concentra la mayor cantidad de confeccionistas del departamento de Cochabamba. De entre los servicios ofrecidos por el CITE confecciones Cochabamba, están el fortalecimiento de las capacidades técnico

---

<sup>16</sup> <http://www.fmbolivia.net/noticia57814-soboce-inaugura-un-centro-de-innovacin.html> (acceso 10/08/2014).

productivas, el fortalecimiento empresarial, formación de mano de obra especializada en confección.

## 2.1 Fortalecimiento de Capacidades Técnico Productivas

Este servicio tiene como objetivo fortalecer las capacidades técnico-productivas de propietarios y operarios de MIPYMES mediante capacitación con un enfoque de innovación, productividad y competitividad mediante la capacitación especializada de los siguientes cursos:

**Tabla 4**  
**Oferta de Cursos CITE-confecciones Cochabamba**

<b>Cursos</b>	<b>Duración (días)</b>
Corte industrial	10
Patronaje industrial	15
Patronaje computarizado	10
Fichas técnicas	10
Aseguramiento de calidad.	10
Fundamentos básicos de diseño	15
Tendencias de moda y elaboración de colecciones.	10
Cálculo de costos.	10
Desarrollo de productos	15
Mantenimiento de máquinas.	14
Optimización de sistemas de producción	12
Desarrollo de mercados y exportación	10
Patronaje de prendas especiales	10

Fuente: CITE-confecciones –Cochabamba, 2014

### **Cursos para operarios o personal técnico de empresas de confecciones:**

- ✓ Confección industrial: Operatividad de maquina
- ✓ Confección industrial: Ensamblaje de prendas
- ✓ Inspección de calidad
- ✓ Mantenimiento de maquinas
- ✓ Elaboración de una colección
- ✓ Elaboración e interpretación de fichas técnicas
- ✓ Patronaje industrial convencional
- ✓ Tendido, tizado y corte
- ✓ Utilización de accesorios y maquinas especiales
- ✓ Entrenamiento en inspección de calidad

## **Cursos para propietarios o gerentes de MIPYMES de confecciones:**

- ✓ Fundamentos básicos de diseño
- ✓ Tendencias de la moda
- ✓ Elaboración e interpretación de fichas técnicas
- ✓ Calculo de costos
- ✓ Gestión técnica del corte
- ✓ Gestión de la calidad
- ✓ Patronaje industrial convencional
- ✓ Patronaje computarizado
- ✓ Sistemas de producción.

## **2.2 Fortalecimiento Empresarial**

Este servicio está dirigido a solucionar problemas identificados y brindar el soporte productivo con un conjunto de herramientas de apoyo para las MIPYMES en desarrollo de productos, moldes, corte o bien hacer uso de equipos y maquinaria dentro de las instalaciones del centro para desarrollar el diseño, la producción o el acabado de sus prendas. El fortalecimiento empresarial está dividido en asistencia técnica en planta y servicios de soporte productivo.

### **Modalidad: Inserción laboral**

En cada capacitación el CITE recaba información donde conoce que personas buscan trabajo y en qué área dentro del rubro, al hacer alianzas con empresas medianas o grandes que están con la necesidad de adquirir mano de obra calificada, se enlaza una relación entre la persona recién capacitada y la empresa, una vez que se inserta a la persona se realiza el seguimiento durante el primer mes laboral asegurando que los conocimientos que adquirió en el CITE ayudaron al desarrollo de la persona y de la empresa.

### **Modalidad: Asistencia Técnica en la Empresa o Taller**

Esta modalidad implica la capacitación para la implementación del área de control de calidad, la implementación del área de patronaje, la distribución de planta y finalmente la formulación de planes de producción y mantenimiento.

### **Modalidad: Servicio de Soporte Productivo**

La modalidad de servicio de soporte productivo está para aprender la elaboración de patrones, el escalado de patrones, la habilidad del marcado para el corte, la impresión de patrón y escalado, la impresión de marcado. Además, se realiza el alquiler de maquinaria por hora, con la supervisión de corte. (Ver tabla 5)

**Tabla 5**  
**Servicios Ofertados por el CITE-confecciones Cochabamba**

<b>Servicio</b>	<b>Objetivo</b>	<b>Maquinaria/Equipo/Software</b>	<b>Beneficios</b>
Elaboración de Patrones	Brindar apoyo a las MiPyMEs en la elaboración de todo tipo de patrones	Software de patronaje industrial AUDACES	En poco tiempo contar con moldes de prendas de alta precisión, además de tener una copia digital para su impresión o para realizar las modificaciones las veces que sean necesarias
Escalado de patrones	Facilitar al cliente la obtención de diferentes tallas a partir de un patrón base	Software de patronaje industrial AUDACES	Se obtienen las distintas tallas de las prendas utilizando tablas de medidas estándar en un menor tiempo.
Marcado para el corte	Optimizar el rendimiento de la tela en el corte mediante la utilización de un software especializado.	Software de patronaje industrial AUDACES	La marcada para el corte con un 10 a 15% más de aprovechamiento de la tela y en un tiempo reducido (una hora en vez de 24 horas)
Impresión de patrón y escalados	Realizar la impresión de todo tipo de patrones base computarizada, además de sus respectivas escalas o tallas.	Software de patronaje industrial AUDACES  Plotter	Las impresiones en papel o cartulina, para ser utilizados directamente.
Impresión de marcada	Realizar la impresión de trazos para corte en diferentes anchos y largos, en función a las mesas de corte que tengan los clientes	Software de patronaje industrial AUDACES  Plotter	Se obtienen impresiones del ancho de la tela y de acuerdo al largo que requiera el cliente.
Alquiler maquinaria por hora	Ofrecer a los clientes el alquiler de distintas máquinas de confección con operaciones especiales que permitan desarrollar nuevos productos o mejorar la calidad y eficiencia de sus productos actuales.	Máquina Elastiquera Máquina Pretinadora Máquina Botonera Máquina Codo (Jeans)	Utilizando maquinaria específica se mejora la calidad y el acabado del producto, además se reducen los tiempos de confección.
Supervisión de corte	Realizar la planificación del corte mediante la supervisión del tendido de tela, corte y armado de paquetes para confección.	Mesa de corte Cortadora industrial	Se podrá tener un corte de manera industrial y empacutados listos para confección.

Fuente: CITE-confecciones –Cochabamba, 2014

## **2.3 Formación de Mano de obra Especializada en Confección**

Este servicio aporta a la productividad de las empresas mediante la formación de mano de obra especializada con enfoque industrial de acuerdo con la demanda existente de las empresas de confecciones, promoviendo la inserción laboral y desarrollando capacidades para la generación de emprendimientos. Esta línea desarrolla también capacidades para la generación de emprendimientos.

El CITE realiza el entrenamiento de personas que tengan poca o ninguna capacidad desarrollada en confección industrial, inspección de calidad, mantenimiento de máquinas o en otras operaciones que se identifiquen o demanden las MIPYMES del sector, utilizando procesos de entrenamiento con enfoques de productividad, eficiencia y calidad. Esta línea de servicio promueve la inserción laboral en las empresas de confecciones que demandan mano de obra calificada y la generación de nuevos emprendimientos. (Ver tabla 6)

Los cursos de formación que se ofrecen son:

- ✓ Confección industrial
- ✓ Inspección de calidad
- ✓ Mantenimiento de máquinas.

### **2.3.1 Curso de Formación en Confección Industrial**

#### **Modulo: Operatividad de Maquinas**

El modulo está dirigido a conocer el uso de diferentes máquinas de confección así como el encendido y el uso correcto de pedales. Además, de conocer el mantenimiento preventivo de las máquinas y la seguridad industrial necesarias para su uso. Complementariamente se adquieren habilidades al realizar ejercicios de operatividad en las diferentes máquinas de confección, buscando el dominio de manejo de la máquina.

#### **Módulo: Ensamblaje de Prendas**

Este módulo está dirigido a la elaboración o confección de las diferentes parte de una prenda. La realización del colocado de bolsillos, cuellos y cierres para concluir con el ensamble de prendas (polo, poleras, buzos, etc.).

## 2.3.2 Curso de Formación en Inspección de Calidad

Para verificar la calidad de las confecciones realizadas se oferta el curso de formación en inspección de calidad, los participantes son capacitados con ejercicios para mejorar la destreza manual y conocer normas de seguridad y calidad, el entrenamiento en métodos de limpieza de prendas, entrenamiento en métodos de inspección de calidad de varios tipos de prendas y finalmente la capacitación para la realización del planchado, doblado y embolsado de las prendas de vestir.

**Tabla 6**  
**Cursos de Formación en Confección Industrial, CITE-Cochabamba**

Cursos	Contenidos	Duración (días)
Operatividad de máquinas	Conocimiento de diferentes máquinas de confección.	20
	Ejercicios de operatividad en las diferentes máquinas	
	Dominio de máquina recta, “overlock”, tapa costura y máquinas especiales.	
	Conocimiento del mantenimiento preventivo de las máquinas, además de la seguridad industrial necesarias para el uso.	
Ensamblaje de prendas	Elaboración de partes de una prenda	20
	Colocado de bolsillos, cuellos, cierres, elásticos y otros.	
	Ensamble de prendas.	
Inspección de calidad y acabado	Métodos de inspección y limpieza de varios tipos de prendas.	10
	Métodos de recuperación de prendas.	
	Métodos de control de calidad y normas de seguridad.	
	Ejercicios para mejorar la destreza manual.	
Mantenimiento de máquinas de confección textil.	Conocimiento en estructura, partes y elementos de máquinas de costura.	30
	Conocimiento en desmontaje, montaje, ajuste y regulación de máquinas recta, “overlock”, tapa costura y máquinas especiales.	
	Conocimiento de componentes mecánicos, electrónicos y electromecánicos.	
Patronista cortador	Entrenamiento en métodos de patronaje convencional.	30
	Entrenamiento en métodos de escalado de prendas.	
	Entrenamiento en métodos de tendido.	
	Entrenamiento en métodos de tizado o marcado.	
	Entrenamiento en métodos de corte industrial.	

Fuente: CITE- confecciones Cochabamba, 2014

## 3. Perspectivas de los CITE en Bolivia

Según varios autores, los Centros de Innovación y Tecnología (CITE), se dedican a capacitar a los trabajadores menos calificados de modo que, luego del aprendizaje, pueda

plantearse la creación de emprendimientos individuales o, mucho mejor, cooperativos, que sean productivos y por tanto ofrezcan mayores ingresos. Por tanto, existe la tendencia que los CITE se dediquen en Bolivia a:

- La pequeña industria como confección, cuero, carpintería, zapatería, metalmecánica.
- La agropecuaria: transformación de la quinua, producción de productos orgánicos y cultivo de auquénidos.
- El desarrollo del turismo: capacitación de guías, gastronomía, etc., o tareas especializadas, por ejemplo cooperativas que mejoren su productividad y respeten las normas de seguridad industrial, ambientales, etc.

# **V DISCUSIÓN DE RESULTADOS: CITE CONFECCIONES COCHABAMBA**

## **Introducción**

Los avances tecnológicos influyen en todos los ámbitos de la sociedad y promueven el desarrollo. Entre estos avances podemos citar a los conocimientos, las destrezas, habilidades, las relaciones sociales y económicas de las pequeñas empresas. Así, los centros de innovación tecnológica, son un medio de vinculación y acceso de la pequeña empresa a la tecnología, para alcanzar mayores niveles de calidad y productividad que permite acceder a nuevos mercados y mejorar la condición de subempleo y pobreza de los trabajadores y de los propios empresarios de la PYME.

Al conocer las ventajas de estos centros, se identifica eventuales aplicaciones de las destrezas y conocimientos tecnológicos adquiridos en dichos centros, destinados a un uso productivo. En este sentido, el estudio de caso del CITE confecciones Cochabamba, pretende analizar de manera descriptiva las características de esta iniciativa encaminada a difundir la utilización de la tecnología en el rubro de confecciones.

La descripción está dividida en la caracterización socio demográfica de los participantes de los cursos del CITE y una explicación del CITE confecciones Cochabamba, desde el punto de vista de las personas vinculadas laboralmente con este centro.

## **1. Análisis Descriptivo de una Muestra de Participantes del CITE-confecciones**

Con la finalidad de conocer las impresiones de los participantes en los diferentes cursos del CITE confecciones Cochabamba, se procedió a encuestar a alrededor de 51 participantes, los mismos que se sometieron a preguntas prelaboradas. La encuesta (ver anexo II) se efectuó los meses de julio, agosto de la gestión 2014, y representa una muestra del total de participantes que realizan los cursos de capacitación en el CITE en el periodo de un año. Aunque, según la dirección del Cite Confecciones Cochabamba, la cantidad de participantes con derecho a certificado que tuvieron el año pasado, primer año de funcionamiento del CITE, fue de 450 participantes.

## 2. Características Demográficas de Participantes Encuestados del CITE-confecciones

La investigación permitió obtener datos demográficos de los participantes de los cursos del CITE-confecciones Cochabamba. El análisis univariado de la información indica la frecuencia de veces que cada variable es calificada como poseedora del atributo correspondiente. (ver tabla 7)

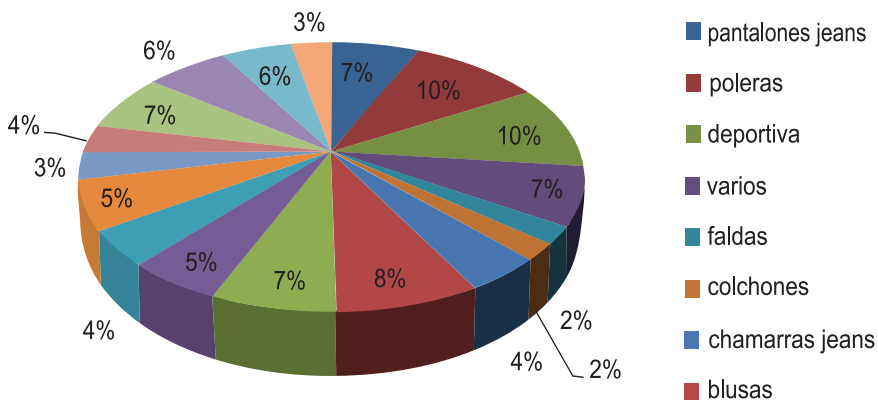
**Tabla 7**  
**Características Demográficas de los Participantes Encuestados del CITE-Confecciones**

Variable		Porcentaje de la muestra
EDAD	Menos de 20 años	13
	de 20 a 30 años	32
	De 30 a 40 años	26
	De 40 a 50 años	21
	Más de 50 años	8
	TOTAL	100%
ESCOLARIDAD	Universitaria	28
	Secundaria	32
	Técnica	34
	Primaria	6
	TOTAL	100%
GÉNERO	Femenino	56
	Masculino	44
	TOTAL	100%
ESTADO CIVIL	Soltero	47
	Casado	28
	Divorciado	4
	Viudo	6
	Concubinato	15
	TOTAL	100%
SITUACIÓN LABORAL	Libre	40
	Operario	9
	Empresario	23
	Estudiante	19
	Otros	9
	TOTAL	100%
INGRESOS MENSUALES PERSONALES	Menos de 1000Bs	31
	De 1000Bs a 1500Bs	25
	De 1500 Bs a 2000Bs	22
	De 2000 Bs a 2500Bs	11
	Más de 2500Bs	11
	TOTAL	100%

Fuente: Elaboración Propia

En la tabla 7, se observa el perfil de la muestra encuestada. Los encuestados en su mayor parte son personas de formación técnica (34%), seguidos por estudiantes de nivel secundario (32%) y universitarios (28%). Los mismos, en su mayor parte, son de sexo femenino (56%) y de sexo masculino (44%). Asimismo, 47% de los encuestados son solteros, y 28% de los mismos son casados. Cabe remarcar que 32% de los encuestados tienen edades entre 20 a 30 años y 55% de los mismos son mayores de 30 años. Finalmente, 31% de los encuestados, manifestó que posee ingresos menores a 1000Bs, otro segmento, 25%, manifestó que tiene ingresos entre 1000 Bs a 1500 Bs, a su vez 22% de los encuestados posee entre 1500 Bs a 2000 Bs. Por último, los que poseen ingresos superiores a 2500 Bs representan el 11% de total de encuestados.

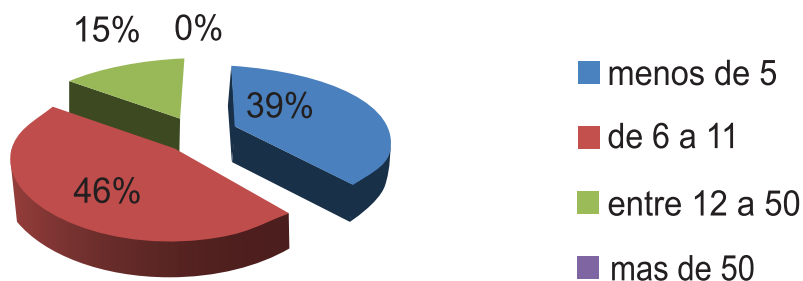
**Figura 11**  
**Preferencia de los Participantes del CITE por Textiles**  
**que Produce o desea Producir**



Fuente: Elaboración propia

Por otra parte, los encuestados manifestaron su preferencia por capacitarse en la confección de una variedad de prendas de vestir, desde pantalones jeans (7%), poleras (10%), ropa deportiva (10%), blusas (8%). Es importante indicar la inclinación por la confección de poleras y ropa deportiva por parte de los participantes (ver figura 11).

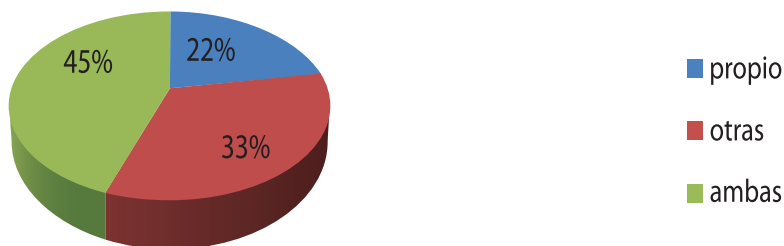
**Figura 12**  
**Tipo de Empresa de los Participantes del CITE-confecciones Cochabamba**



Fuente: Elaboración propia

En cuanto al tipo de empresa vinculadas con los participantes de los cursos del CITE, un 46% manifestó que están vinculados a empresas con menos de cinco trabajadores (microempresa), un 39% está vinculado con empresas que poseen de 6 a 11 trabajadores (pequeña empresa) y solamente un 15% está relacionado con empresas que posee entre 12 a 50 trabajadores (mediana empresa) (ver figura 12).

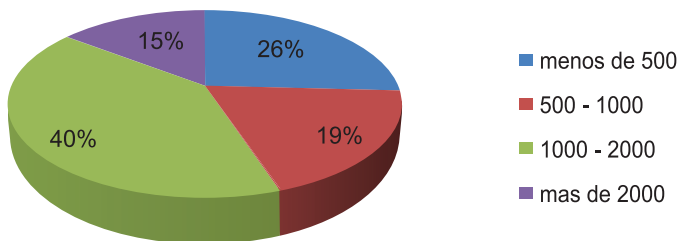
**Figura 13**  
**Producción con Marca Propia u otras Marcas Internacionales**



Fuente: Elaboración propia

Asimismo, los encuestados manifestaron que confeccionan prendas de vestir y en muchos casos (45%) utilizan su propia marca y otras marcas internacionales como etiquetas en su producción (ver figura 13).

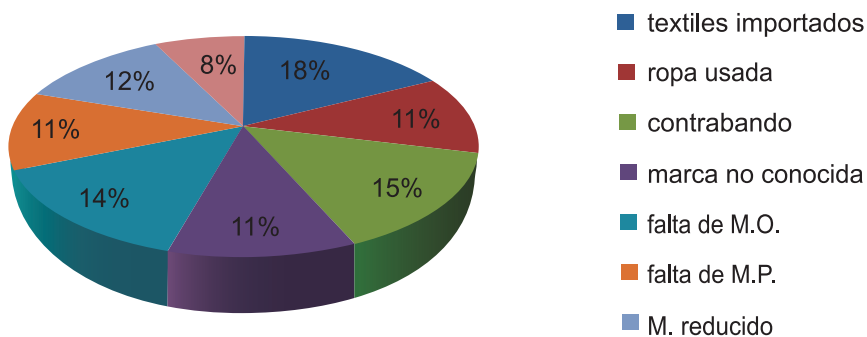
**Figura 14**  
**Capacidad Productiva**



Fuente: Elaboración propia

Los propietarios de pequeñas empresas (40%) manifestaron que tienen una capacidad de producción de 1000 a 2000 prendas de vestir en un mes, seguido por empresas (26%) que producen menos de 500 prendas. Un 19% de las empresas poseen una producción entre 500 y 1000 prendas (ver figura 14).

**Figura 15**  
**Factores que Impiden Producir a los Participantes del CITE-Confecciones**



Fuente: Elaboración propia

Según la figura 15, los factores u obstáculos más relevantes que impiden producir a los encuestados en nuestro medio están: textiles importados (18%), contrabando (15%), falta de mano de obra capacitada (14%), la ropa usada (11%) entre los aspectos más relevantes.

**Tabla 8**  
**Percepción del CITE-Confecciones por parte de los Encuestados**

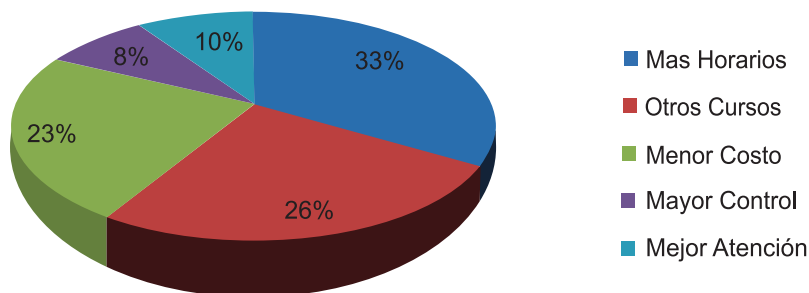
Variable	Porcentaje de la Muestra	
METODO ENSEÑANZA CITE	Muy bueno	17
	Bueno	18
	Regular	6
	Mala	2
	Muy Mala	3
	TOTAL	100%
VIENE APRENDER O MEJORAR SU TECNICA	Aprender	45
	Mejorar	21
	Ambos	16
	TOTAL	100%
AMBIENTE DEL CITE	Muy adecuado	36
	Adecuado	38
	Poco	15
	Mal adecuado	11
	Nada adecuado	0
	TOTAL	100%
MOTIVO PARA ASISTIR AL CITE	Aprender	43
	Mejorar	34
	Mayor producción	18
	Otro	5
	TOTAL	100%
MAQUINARIA DEL CITE	Muy buena	39
	Buena	43
	Regular	11
	Mala	7
	Muy Mala	0
	TOTAL	100%
IMPORTANCIA DE LOS CURSOS PARA EL PARTICIPANTE	Muy importante	41
	Importante	38
	Indiferente	15
	Poco importante	2
	Nada importante	4
	TOTAL	100%
FUENTE DE INFORMACION DE LOS CURSOS QUE OFRECE EL CITE	Amigos	20
	Tv	40
	Radio	25
	Periódico	10
	Redes Sociales	4
	Otros	1
	TOTAL	100%

Fuente: Elaboración propia

Del análisis de frecuencias (tabla 8) se estimó la percepción de los participantes con respecto al CITE confecciones Cochabamba. Los mismos valoran el método de enseñanza del CITE-confecciones entre muy bueno (17%) y bueno (18%). Además manifiestan que su motivación principal para asistir a los cursos del CITE es aprender (45%) más que mejorar la técnica que manejan (21%) en la confección de textiles. Asimismo, encuentran el ambiente del CITE muy adecuado (36%) y adecuado (38%). Los mismos participantes manifestaron que las maquinas del CITE son adecuadas (43%) y muy adecuadas (39%) para sus expectativas. Sobre la relevancia de los cursos expresaron como muy importantes (41%) e importantes (38%), para sus metas.

Por otra parte, de la fuente de información que utilizaron para conocer la oferta de los cursos que ofrece el CITE, la mayor parte de los encuestados manifestó que se informaron mediante la televisión (40%). Seguido de otros que se enteraron mediante la radio (25%), amigos (20%), periódico (10%), etc. (ver tabla 8).

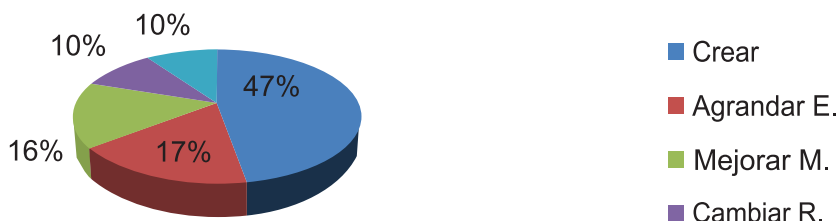
**Figura 16**  
**Sugerencias de los Participantes para el Cite-Confecciones Cochabamba**



Fuente: Elaboración propia

De las sugerencias de los participantes al CITE, mediante la encuesta sugirieron ofertar nuevos cursos en diferentes horarios (33%), como también diversificar la oferta de nuevos cursos (26%). Además, sugirieron analizar la posibilidad de reducir el costo de los cursos (23%) (ver figura 16).

**Figura 17**  
**Actividades de los Participantes al Egresar del CITE-confecciones**



Fuente: Elaboración propia

Finalmente, es aspiración de los participantes concluir los cursos y crear su propia empresa (47%) o en su caso expandir o ampliar su empresa (17%), así como también mejorar su microempresa (16%) (Ver figura 17).

### **3. Entrevista al Coordinador del CITE-confecciones Cochabamba**

En el transcurso de la investigación, se realizó entrevistas, (ver anexo II) tanto al coordinador del CITE-confecciones Cochabamba, Ing. Boris Zegarra, como también a la asistente administrativa que manifestaron sus impresiones del CITE confecciones Cochabamba, que resumimos de la siguiente manera:

#### **a) Plan Estratégico del CITE-confecciones**

Manifestaron que no se ha formulado todavía un plan estratégico, pero la base es la misión y visión que tiene SOBOCE. El CITE al ser una fundación manejada por una central que está en La Paz. Tienen allá, un enfoque de misión y visión, que todavía no se publicó debido a que se sigue aperturando CITEs en diferentes departamentos, solamente existen algunos enunciados parciales.

#### **Visión del CITE confecciones Cochabamba**

“Ser el mejor centro de capacitación en la distribución de conocimientos técnicos en la ciudad de Cochabamba”.

Al haberse invertido en tecnología que no es de punta, pero es tecnología nueva, la estrategia del CITE es brindar a las personas tecnologías a su alcance, no es de interés invertir en máquinas robotizadas, que después nunca se podrá adquirir.

## Objetivo del CITE

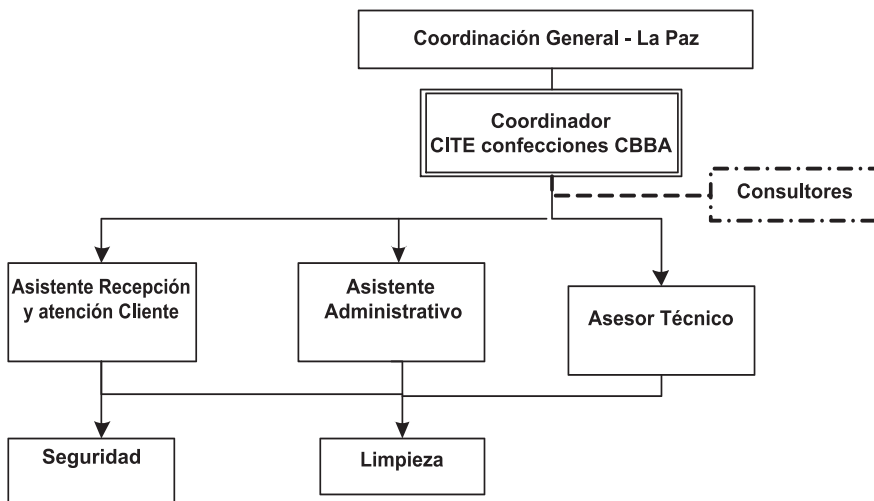
El objetivo del CITE, es capacitar a la gente, en tecnología que puedan utilizar.

Además, manifestaron que las máquinas donde se capacitan no son relativamente baratas están entre 1000 y 1500 \$US, la ojaladora cuesta 14000 \$US, pero otras máquinas: el plotter, el software, la licencia puede costar alrededor de 1000 \$US, para una empresa que quiere producir, insertarse y obtener más demanda en el mercado tiene que abastecerse de tecnología. Se está capacitando y es una estrategia, colocar al alcance y disposición de la gente la tecnología, experiencia y los conocimientos técnicos para que puedan desarrollarse como micro empresarios en el área de la confección. Existen limitaciones de espacio y de técnicos en el rubro. Bolivia es un país con mucho potencial en confecciones, pero no existen técnicos para capacitar a nivel elevado, es decir, hay muchos técnicos, pero no hay técnicos que puedan formar gente para ser un micro empresario técnicamente bien preparado.

## b) Organigrama del CITE confecciones Cochabamba

El CITE depende de una fundación que maneja proyectos de responsabilidad y ayuda social, el CITE de Cochabamba es uno de ellos, y básicamente todos los CITE tienen la misma estructura. (Ver figura 18)

**Figura 18**  
**Organigrama del CITE-confecciones Cochabamba**



Fuente: Elaboración propia a partir de información del CITE-confecciones Cochabamba

Del organigrama anterior, el coordinador es la máxima autoridad en cada CITE, el asistente administrativo está encargado de la administración del CITE, también existe asistente administrativo de recepción y atención al cliente, que cumple funciones de administración de inventarios y almacenes y el asesor técnico, que hace operativo los cursos, las capacitaciones, asistencias técnicas y ofrece los servicios. Paralelamente, existen asesores técnicos internos y otros externos que no pertenecen al CITE pero que se los contrata por horas.

### **¿Por qué la Denominación de Centro de Innovación Tecnológica?**

Es un centro de innovación tecnológica porque su propósito es mejorar y mostrar la utilidad de la tecnología, del conocimiento y utilizar la tecnología de máquinas nuevas. Alrededor de un 70% o un poco más de las personas que se capacitan conocen las máquinas pero no son propietarios de las mismas.

#### **c) Accesibilidad de las Maquinas por parte de Personas o Empresas Particulares**

El objetivo es brindar maquinas tecnológicamente nuevas, no de última generación. Es parte también del objetivo el enseñar en máquinas que puedan ser accesibles desde el punto de vista económico por su existencia en el mercado nacional.

En ese sentido, se pretende ser un centro de innovación tecnológica en conocimientos impartidos a las personas. El método utilizado es un método de patronaje que se hace en pulgadas, la forma de enseñar es práctica. Se hace rotar a la gente de maquina a máquina. En los institutos se enseña con 3 máquinas básicas, “over”, recta y tapa costura. En el CITE, en cambio, existen 11 tipos de máquinas diferentes, entonces la gente aprende a conocer las máquinas, no es el objetivo manejar todas las máquinas, sino el conocer cómo controlar la calidad de sus productos en cada máquina, saber cómo funciona la máquina, las partes de las máquinas. Se aprende a manejar la máquina, sus ventajas, desventajas, utilidad, etc. Además, no solamente es saber manejar la máquina, sino saber organizarse y conocer su producto, saber si la maquina está funcionando bien o no, o que maquina requerir y que maquina necesita comprar, o ir al taller para alquilar una máquina. Se trata de capacitar a las personas para que puedan confeccionar su producto después.

#### **d) Modalidades de Transmisión de Conocimiento en el CITE-confecciones**

Las clases son prácticas demostrativas. Pero, no es posible alcanzar a todos los estudiantes, porque existen limitaciones. Aunque, muchas personas desean aprender más en otras máquinas especializadas para puntadas o prendas. Por ejemplo, pueden hacer 80% de las prendas en ropa liviana y pesada con estas máquinas, pero no el 100%, y por el número de personas que tenemos no siempre cada persona puede estar en una máquina. Existen cuatro “over”, maquinas básicas, cuatro rectas, dos tapacosturas.

Después existe una máquina con más dificultad de aprendizaje, de mayor inversión. Es una ventaja tener una variedad de máquinas que están a disposición de los alumnos.

#### **e) Disponibilidad de Máquinas para Aprender**

Se enseña la regulación de puntadas y para armar prendas, se enseña la utilidad de cada máquina según lo que se confeccionara.

#### **f) Módulos de Mayor Interés para los Participantes**

Los módulos de mayor interés para los participantes son los básicos, los de mayor impacto: PATRONAJE INDUSTRIAL, la técnica es en pulgadas. La gente lo que actualmente hace es copiar modelos, desarma una prenda, toma sus medidas y copia su patrón, existe una técnica y se enseña lo que más se busca y desea aprender. Otro curso importante es OPERATIVIDAD DE MAQUINAS, es el curso inicial de manejo de máquinas, se enseña desde ensartar el hilo, regular la máquina y operar la máquina.

Luego con la combinación de estos dos módulos, es relativamente sencillo aprender el ensamble de prendas. Los demás cursos son complementarios.

#### **g) Promedio de Estudiantes por Curso en el CITE-confecciones**

Se maneja un cupo estándar dependiendo del curso, por ejemplo patronaje industrial se inicia con 16 alumnos como mínimo por la capacidad del aula y el mismo análisis se hace en operatividad de máquinas o ensamble de prendas que funciona en la sala de confección, en ese caso solamente participan 23 personas como máximo.

#### **h) Cantidad anual de Egresados en Promedio del CITE-confecciones**

Alrededor de 450 tienen derecho a certificado pero inscritos en los cursos existen varios. Se incluye a personas que toman más de un curso.

#### **i) Temporadas del año con mayor Cantidad de Participantes**

Épocas altas son mayo, junio, diciembre por navidad, febrero, marzo y abril. Época baja es al finalizar el semestre y a fin de año.

#### **j) Motivación para Participar en los Cursos del CITE Confecciones**

Existen muchas motivaciones para participar en los cursos, tales como: abrir un taller, mejorar, actualizarse, crear su marca. La mayor parte tiene la idea de tener ingresos para su persona, generar un ingreso con esta actividad.

Otra motivación es por “hobby”/pasatiempo, porque tienen una máquina y quieren hacer su propia ropa, otros participan porque tienen la necesidad de diversificar productos, saben

solamente utilizar las maquinas básicas, necesitan nuevas técnicas. Participan para aprender a hacer nuevas prendas, antes hacían poleras y quieren aprender a hacer “jeans”. Diversificar su producción para satisfacer o mejorar su oferta o porque la demanda exige, o porque saben que su vecino está produciendo “jeans” y vende más que el que está produciendo poleras, entonces entienden que existe mayor demanda en el mercado de “jeans”, entonces aprenden a diversificar su producción para ser más competitivos.

#### **k) El CITE y las Expectativas de Aprender o mejorar Técnicas de los Participantes**

Por ahora se ha superado las expectativas como CITE y se está superando las expectativas de los estudiantes. Sin embargo, al ser una institución relativamente nueva falta mejorar, con ese fin existen reuniones cada cierto tiempo para mejorar la atención al cliente, para el desarrollo de cursos, determinar errores y fallas.

Existe una gran inversión en infraestructura, pero es necesario mejorar, mediante la retroalimentación con ideas de la gente, “lo que tenemos que mejorar no es significativo en relación con lo que se ha alcanzado como centro”. Se han creado, según datos, alrededor de 35 empresas nuevas creadas debido al CITE. Algunos expresan que aumentaron su producción en un 14% lo que se traduce en una mejora de ingresos, etc. Estos índices hacen ver que se satisfacen las expectativas de los participantes, pero es importante mejorar.

De alguna manera se satisface expectativas, porque por ejemplo para tener patrones se corta y se deshace las prendas, no es técnico, entonces las personas piensan según su experiencia que está haciendo un buen trabajo, pero técnicamente no es correcto esa manera de trabajar. Por tanto, el cite capacita para no hacer ese doble trabajo, de desprender la prenda y luego costurarla.

#### **l) Confeccionistas que quieren conocer/aprender a Manejar Máquinas.**

Hay dos tipos de estudiantes nuevos, uno que ya costuró alguna vez pero quiere aprender otra cosa y el otro nuevo que nunca en su vida ha confeccionado.

#### **m) Los alumnos eligen/deciden qué tipo de Prenda Trabajar**

Antes de inscribirse los participantes ya tienen pensado que es lo que quieren aprender, para esto ellos traen su material (solo tela) con la que desean aprender a confeccionar y aprenden las diferentes técnicas que se enseña, eligen las maquinas en las que quieren trabajar, es decir, las convenientes para elaborar prendas y así empezar su producción.

## **n) Especialidades que la Mayor parte de los Participantes Prefiere Aprender**

Patronaje y confección de ropa deportiva porque la mayor parte conoce o tiene idea de confección de poleras y jeans. Jeans porque en Cochabamba el mercado es dinámico y si no se diversifica diseños, la empresa se hace poco competitiva. Las poleras son importantes para el mercado de La Paz, Santa Cruz, y se pide más capacitación en poleras y jeans. Jeans y poleras son las prendas preferidas y rentables según ellos.

## **o) Promedio de Abandono de Participantes**

El pasado año existió alrededor de un 14% de deserción de los participantes, ahora es de 15,17% de deserción. Existen muchas razones. Una de ellas, el CITE (infraestructura) está un tanto lejos del centro, muchas personas vienen desde el norte, oeste, entonces la apertura de cursos hasta muy tarde, en la noche, hace que la gente se desaliente y la apertura cursos en el día tienen la dificultad por las personas que trabajan. Existen otras razones porque desertan, se inscriben en la noche y terminan abandonando y segundo por obligaciones laborales tienen que desertar.

## **p) Vinculación de los ex participantes con el CITE**

Muchos de los ex participantes alquilan las maquinas o piden alguna asesoría técnica o algún servicio al CITE.

Por otra parte, la mayor parte de las personas elige un curso al concluir el mismo, termina su vinculación al no existir una oferta interesante. En el rubro de la confección la práctica es importante, la teoría no basta es necesario hacer práctica.

Varias empresas buscan mano de obra, piden que se les proporcione contactos de personas que pueden ser mano de obra, pero los cursos del CITE son de 18 días otros de 15 días, se cursa confecciones hasta el armado de una prenda. Se enseña la técnica de confección, que maquina utilizar, la eficiencia que afecta al proceso de confección, porque para tener eficiencia es necesario practicar, no solamente en la maquina sino también en la operación.

Vienen funcionarios de empresas como Almanza, Julios, y otras microempresas en busca de mano de obra. Los participantes son preparados con cursos cortos en patronaje, operatividad u otros. Por tanto, su formación no es completa y el CITE no puede garantizar que los participantes puedan o no puedan rendir de manera óptima en un puesto laboral.

### **r) El CITE-confecciones ofrece Becas o Descuentos a los Estudiantes**

No se proporcionan becas a ninguna persona, los cursos tiene un monto/costo establecido y es un costo reducido, comparado con otros institutos el CITE es más barato, porque es un proyecto de responsabilidad social de una fundación y no genera lucro, entonces se deben cubrir costos y parte de los costos los cubre la fundación. Se ayuda a la gente con costos actuales, en un momento existían ofertas con el costo de matrícula barato, los primeros 6 meses del año existió promoción con costos baratos ahora se han regulado y se mantienen, pero siguen siendo accesibles.

### **s) Interés en la Innovación Tecnológica por parte de la Población**

La gente que aprovecha es la gente joven, porque es la que está interesada en conocer las nuevas tecnologías, tendencias. A una persona adulta le interesa y si no le interesa prefiere procedimientos, procesos y la tecnología que siempre ha utilizado, pocos quieren aprender algo nuevo. Tampoco se está ofreciendo última tecnología pero los jóvenes son los más interesados, en la innovación en máquinas, innovar en procedimientos, innovar en diseños. Donde más se innova es en el diseño. La innovación se hace desde la base, desde remover todo lo conocido y analizar lo que se estaba haciendo de otra manera, redireccionar de nuevo la producción o la empresa, entonces hay muchas personas que entienden eso y lo hacen. Pero hay personas que creen que con aprender a confeccionar van a vender y no es así. Los que aprenden la diferencia se inscriben a diferentes cursos no solamente de confección y patronaje sino también diseño, costos, fichas técnicas, tratan de aprovechar la ayuda que les brinda el CITE. Por ejemplo, hoy existen personas que quieren pasar todos los cursos, pero lo importante es saber cuál su plan a futuro, si es producir con el nombre de una marca, no solo es aprender para producir más, tienen que aprender diferentes tipos de técnicas, fichas técnicas, patronaje, patronaje de alta costura para poder diversificar mejorar y obviamente innovar.

En realidad hay mucho interés, en general, porque las personas adultas están focalizadas para generar ingresos, piensa que esto le va ayudar a mejorar económicamente, debido al eslogan de la publicidad, *“gracias al cite yo he podido generar un poco más de dinero y he tenido un mejor vivir”*, ahora la personas jóvenes pueden o no pueden elegir esa opción, y las personas adultas tienen esta actividad para generar ingresos.

### **t) Metas del CITE a corto plazo, a Mediano Plazo y Largo plazo**

La meta inmediata que tiene el cite es capacitar a no menos de 700 personas esta gestión, es una de las metas a alcanzar. Otra meta es no hacer menos de 50 servicios en toda la gestión, servicios es atender pedidos de patrones de confección, solicitud de alquiler de

máquinas, el realizar el corte, los servicios no solamente son ingresos para el CITE, los servicios es generar ventaja competitivas para las empresas, volverlos productivos, lo que no puedan hacer ellos lo haga el CITE a un costo reducido, al margen de que el transporte sea una restricción o una complicación debido a que el CITE está relativamente lejos o el transportar las prendas son un costo extra.

La meta a mediano plazo es diversificar los cursos, implementar cursos de gestión, cursos técnicos y probablemente cursos de costos de producción, comercialización, marketing, ventas, importaciones, canales, suministros, importantes dentro del proceso productivo para cualquier empresa sea micro, pequeña, mediana o muy grande. El objetivo es hacer que la gente entienda que es importante la gestión como la técnica. La meta de aquí a largo plazo es que por lo menos el 30 % de los cursos sean de gestión.

Un curso a mediano plazo a implementarse, es el curso de métodos de producción en confección, es un curso desde saber tomar tiempos, el tiempo estándar por proceso, en relación a un número de operaciones, balancear el número de operaciones, y enseñarles a manejar un sistema de producción. Es un sistema modular de confecciones, por ejemplo 5 personas que trabajan un sistema modular donde la eficiencia mínima es de 60% en una polera. Además, de los cursos de gestión, costos, administración de la producción, marketing, comercialización es parte complementaria de la parte técnica, la parte productiva. Entonces a mediano plazo se necesita capacitar en gestión y a largo plazo la parte productiva, porque nuestra capacidad como CITE es limitada.

#### **u) El CITE-confecciones Cochabamba y las Alianzas con Empresas o Institutos del Área**

Generalmente no existen alianzas escritas con ningún taller, pero si existen alianzas con micro empresarios que solicitan ojalar los jueves y viernes para llevar mercadería el sábado al mercado, alquilan la ojaladora, reservan hora, el alquiler es de 15 centavos el ojal, y en otros lugares es de 30, 40, 50 centavos el ojal, así tienen la oportunidad de ser competitivos.

#### **v) Similitud de Programas de Enseñanza con los CITE de otras Ciudades**

Existe similitud en los programas de Enseñanza con los CITEs de otras ciudades, son los mismos cursos, el único CITE que es relativamente diferente es el cite de Trinidad, tiene 3, 4 máquinas para marroquinería, cuero, porque hay materia prima y demanda de cuero, pero los cursos básicos tienen la misma estructura en todos los CITE, diseño, patronaje, corte, confección. Pueden variar en el contenido de las capacitaciones, por la operatividad o porque las máquinas aquí son más pesadas que las de Tarija, Santa

Cruz y La Paz. Además, aquí se confeccionan jeans, en Santa Cruz poleras, en La Paz variedad de prendas, jeans poleras, etc., en Tarija les interesa la ropa liviana, dependiendo de la demanda del sector de la población, tenemos casi las mismas máquinas, las diferencias son muy pocas y los contenidos de los cursos son diferentes porque los mercados son diferentes, los cursos en confección pueden variar de ciudad a ciudad, porque hay cursos que pueden ser más demandados en otras ciudades.

#### **w) Etapa de Desarrollo del CITE-confecciones Cochabamba.**

El CITE-confecciones Cochabamba está en la etapa de crecimiento, se ha ingresado hace un año al mercado y se pretende diversificar los cursos. La meta es proporcionar continuidad a los participantes con cursos de gestión.

#### **x) Indicadores de Cumplimiento de Metas del CITE-confecciones, y Resultados Obtenidos**

No existen datos de cuantas personas se han insertado laboralmente, después que egresa la gente del CITE. Pero, existe evidencia que los participantes han diversificado y aumentado su producción. Además, se los capacita en el uso de herramientas de Tecnologías de Información y Comunicación (TICs), cursos de computación, internet. Estos son algunos indicadores que sirven para conocer si existe un impacto positivo en los microempresarios.

#### **y) Cursos Futuros a Emprender**

El curso de gestión, de proceso productivo, están casi desarrollados pero hay otros cursos como embellecimiento, bordado, estampado, sublimado, tipos de tintorería, lavandería, no se dictaran porque no existe la infraestructura sobretodo de maquinaria. Se oferto dictar teóricamente, pero no le interesa a la gente, es decir, no les interesa mientras no se practique y se vean resultados de lo que se hace, de lo que se está aprendiendo, se ha pedido cursos de confección de cuero, pero no existen las máquinas.

El soporte económico es de una fundación entonces si en algún momento se necesita realizar una nueva inversión por alguna necesidad, en algún momento en este año o el siguiente año y medio seguramente el CITE propondrá, no solamente cursos, sino conocimiento, como también maquinaria siempre y cuando el mercado así lo demande.

#### **z) Los CITE y su Incursión en Nuevos Programas**

La incursión en nuevos programas es una decisión a tomarse en La Paz, de los dirigentes de la fundación, porque se investiga en cada ciudad buscando conocer las necesidades, seis de los siete CITEs son de confección y uno es de madera porque el potencial de

confección es alto en Bolivia, antes de cerrar el mercado de los Estados Unidos, Bolivia era conocido como un país de mano de obra barata, de buena calidad. Entonces esto ha hecho que sea un país confeccionador y con el cierre del mercado norteamericano ha hecho que la producción de confección se reduzca.

Los CITE deberían de ser creados, no solo por una fundación deberían ser creados por gobernaciones, otras empresas, empresas privadas, el gobierno. CITE en repostería, madera, cuero, porque de esta manera se fortalece la micro empresa, para ingresar a nuevos mercados, quizás con la finalidad de exportar. Debería haber CITE repartidos en Cochabamba, debería de haber uno en cada rubro. Es una idea nacida en Europa en Italia, España y fortalece a las empresas con la capacitación. Para mejorar, el CITE debería ofrecer continuidad a las personas que se inscriben, por ejemplo las amas de casa, no pueden continuar y abandonan. La sugerencia es motivar a continuar a los participantes, con horarios en diferentes turnos.

### **Participación en Ferias o Ruedas de Negocios**

El CITE Participo en FETEX (Feria de Textil y Moda), y también participo en desfile de modas, con el diseñador Gonzalo Plaza, mostrando los diseños y los modelos de sus vestidos, motivando de esta manera a generar y ser diseñadores.



# VI CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

## 1. Conclusiones

De los resultados del diagnóstico y análisis del CITE en Cochabamba, se concluye que este es un instrumento para promover la Innovación. Es el soporte tecnológico que apoya al desarrollo industrial y a la generación de valor agregado.

Además, el Modelo CITE tiene por objetivo facilitar la información, formación y asesoramiento a las empresas para la mejora de su gestión, comercialización y tecnología. También promueve la investigación y transferencia tecnológica a las empresas.

Los CITE priorizan las oportunidades de acceso de las PYMES, a la tecnología y al conocimiento. La función de los CITE es que todas las empresas puedan competir con mayor productividad, mejor calidad, menores costos, diferenciación y diseño de productos.

Se evidenció que seis de los siete CITE implementados en Bolivia, son de confección y uno es de madera.

De los resultados obtenidos de la encuesta realizada a los participantes de los CITE confecciones Cochabamba, en su mayor parte los participantes son personas de formación técnica, seguidos por estudiantes de nivel secundario y universitarios. Los mismos, mayoritariamente, son de sexo femenino. Asimismo, casi la mitad de los encuestados son solteros, y el resto de los mismos son casados, divorciados, etc. Cabe remarcar que casi un tercio de los encuestados tienen edades entre 20 a 30 años y más del cincuenta por ciento de los mismos son mayores de 30 años. Finalmente, un 31% de los encuestados, manifestó que posee ingresos menores a 1000 Bs, otro segmento un 25% manifestó que tiene ingresos entre 1000 Bs a 1500 Bs, a su vez 22% de los encuestados posee entre 1500 Bs a 2000 Bs, por último los que poseen ingresos superiores a 2500 Bs representan el 11% de total de encuestados.

Por otra parte, los encuestados manifestaron su preferencia por capacitarse en la confección de una variedad de prendas de vestir, desde pantalones jeans, poleras, ropa deportiva, blusas, etc. Es importante, remarcar la inclinación por la confección de poleras y ropa deportiva, por parte de los participantes.

En cuanto al tipo de empresa en el que se encuentran vinculados los participantes de los cursos del CITE, un 46% manifestó que está vinculado con una Microempresa, un 39% está vinculado con una pequeña empresa y tan solo un 15% está relacionado con la mediana empresa.

Asimismo, los encuestados señalaron que confeccionan prendas de vestir de su propia marca y otras marcas internacionales.

Entre los factores u obstáculos más relevantes que les impiden producir a los encuestados en nuestro medio están: textiles importados, contrabando, falta de mano de obra capacitada, la venta de ropa usada entre los aspectos más relevantes.

Del análisis de frecuencias se estimó cual es la percepción de los participantes con respecto al CITE confecciones Cochabamba. Los mismos valoran el método de enseñanza del CITE-confecciones entre muy bueno y bueno. Además manifiestan que su motivación principal para asistir a los cursos del CITE es aprender más que mejorar la técnica que manejan en la confección de textiles. Asimismo, encuentran el ambiente del CITE muy adecuado y adecuado y que las maquinas del CITE son muy adecuadas y adecuadas para sus expectativas. Sobre la relevancia de los cursos expresaron como muy importantes para sus metas.

Los participantes propietarios de pequeñas empresas manifestaron que tienen capacidad de producción de 1000 a 2000 prendas de vestir en un mes, seguido por empresas que producen menos de 500 prendas. Otras empresas poseen una producción entre 500 y 1000 prendas.

Por otra parte, de la fuente de información que utilizaron para conocer la oferta de los cursos que ofrece el CITE, la mayor parte de los encuestados manifestó que se informaron mediante la televisión. Otros lo hicieron mediante la radio, otros mediante amigos, periódico, etc.

Finalmente, es aspiración de los participantes concluir los cursos, y crear su propia empresa o en su caso expandir o ampliar su empresa así como también mejorar su microempresa.

## **2. Recomendaciones**

Del trabajo de investigación se puede recomendar que los participantes han manifestado la necesidad de la asistencia técnica, la necesidad de desarrollar tecnología productiva en el proceso de producción, que les permita una mayor producción con valor agregado. Para ellos no existen institutos técnicos, o la extensión universitaria ni ningún tipo de organismo que brinde este tipo de ayuda específica a los productores. Ante esta realidad son muy pocos confeccionistas los que buscan soluciones en los centros de innovación tecnológica, situación que los inclina hacia una vulnerabilidad económica muy fuerte.

Por tanto, es recomendable la creación de Centros de innovación tecnológica o productiva, sean públicos o privados, en diferentes rubros desde textiles, alimentos, cuero, metalmecánica, minerales, y madera. Además, en los centros ya creados se debe incorporar la capacitación en administración o gestión de sus recursos y en la publicidad de su unidad productiva.



## BIBLIOGRAFÍA.

- Alvarado Choy Francisco, (2008). *Taller: Experiencias exitosas de proyectos, instituciones, herramientas, o fondos de soporte a la innovación y desarrollo territorial*. Oficina técnica de centros de innovación tecnológica, Ministerio de la Producción. Chiclayo, Perú.
- Aranguren A. Nerea, Ganzarain E. Jaione, Valls P. Jaume., (2013). *Modelo de Colaboración entre centros tecnológicos y pymes para la gestión de la innovación*. Economía del Cambio Tecnológico, Marzo-Abril, 2013. Vol. 88 n°2, pág. 226/233.
- Albuquerque Llorens F., (2008). *Innovación, transferencia de conocimiento y desarrollo económico territorial: una política pendiente*. Artículo pendiente de publicación en la revista ARBOR, Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC), Madrid, España.
- Bayona Sáez C., Gonzales Eransus R., (2010). *La transferencia de conocimiento en la universidad pública de Navarra*. Universidad Pública de Navarra. Pamplona, España.
- Becerra R., F. Narajo V. J.C., (2008). *Innovación Tecnológica en el Contexto de los Clúster Regionales*, Cuaderno de Administración, 21 (37). Colombia. pp. 133-159.
- Berstraten Bellovi M, Pujol Senovilla, (2009). *Responsabilidad Social de las Empresas (I). Conceptos Generales*. Texto curso Responsabilidad Social Empresarial. Universidad de Buenos Aires, Argentina.
- Carazo M., (2012). *Centros de Innovación Tecnológica un Desafío para la Microempresa*. MITINCI, Disponible en: <http://www.fhcm.org.ar/.../Centros%20Innovacion%20Tecnologica%20en%20...> (acceso 14/07/2014), Perú.
- Dini M. Stumpo G., (2014). *Políticas para la innovación en las pequeñas y medianas empresas en América Latina*. Edición Naciones Unidas, CEPAL, Cooperazione Italiana. Chile.
- Escobar Yendes, (2000). *La innovación Tecnológica*. Medisan. Disponible en: [http://www.bvs.sld.cu/revistas/san/vol4\\_4\\_00/san01400.pdf](http://www.bvs.sld.cu/revistas/san/vol4_4_00/san01400.pdf) (acceso, 01/08/ 2014).

- Gobierno Autónomo Departamental de Cochabamba, (2014). *Plan Departamental de Cochabamba para Vivir Bien 2013-2017*. Secretaria Departamental de Cochabamba. Unidad de Planeamiento Territorial y Estrategias.
- Jova Aguiar S., Ojeda Suarez R., Peña Ojeda.R., (2006). *La transferencia de Tecnología, la innovación tecnológica y su incidencia en el desarrollo local*. CEDAR, Centro de Desarrollo Agrario Rural. Universidad Agraria de La Habana, Cuba: Folletos Gerenciales. Nov 2006, Vol. 10 Issue 11, p43, 9 p.; Editorial Universitaria de la República de Cuba.
- Herrero v. M.J., (2013). *La evaluación de parques científicos y tecnológicos a través del desempeño Empresarial durante el periodo 2005 al 2009: El caso de España*. Doctorado en Economía y Gestión de la Innovación: Universidad Autónoma de Madrid. España.
- Huanca López R., (2004). *La investigación universitaria de Países en Desarrollo y la Visión de los Académicos sobre la Relación Universidad Empresa: Universidades Públicas de la Región Occidental de Bolivia*. Universidad Politécnica de Valencia, Departamento de Organización de Empresas, Economía Financiera y Contabilidad. Valencia, España.
- Irizar I. MacLeod G., (2008). *Innovación emprendedora en el grupo Mondragón: el caso de sus centros tecnológicos*. CIRIEC-revista Economía. España. pp. 41/72
- Mallea M. A., Choque S. C. Arias Q. N. & Gómez T. P., (2011). *Sistema Regional de Innovación (SRI) – Sector Textil del Departamento de La Paz*. Rev. Investig@UMSA • Vol. 2(1), 41-54.
- Mas Verdu F., (2003). *Centros Tecnológicos y sistemas regionales de innovación: Modelos Europeos*, Investigaciones regionales, núm. 3, otoño del 2003, pp. 129-161. Asociación Española de ciencia Regional, España.
- Mayorga G., D. & García V., E. (2010). *La innovación Empresarial en el Perú. Algunas ideas y experiencias exitosas*, INCAE, Business Review, volumen 1, Numero 10., Perú.
- Mendizábal M. E., (2013). *Plan Estratégico de Marketing para incrementar la Venta de Poleras de vestir casuales de la empresa Ross-confecciones*. Proyecto de Grado presentado para optar el diploma académico de Licenciatura en ingeniería Industrial Facultad de Ciencias y Tecnología, UMSS.

- Ministerio de Educación, (2013). *Plan Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación*. Estado Plurinacional de Bolivia. Grupo Editorial La nación Bolivia. La Paz Bolivia.
- Ministerio de Educación del Estado Plurinacional de Bolivia (2011). *Potencial Científico y Tecnológico Boliviano*. Grupo Editorial Artes Gráficas Compaz.
- Movimiento al Socialismo MAS-IPSP, (2014). Programa de Gobierno 2015-2020.
- Presidencia de la Republica, (2008). *Decreto Supremo 29727*. Evo Morales Ayma, Presidente Constitucional de la Republica
- Programa de Mejora para la Productividad 5S-Kaizen (2011). Perú Innova. Red de CITE. Ministerio de la Producción, Perú, Boletín N°69. Diciembre 2011
- Programa Formación de Formadores en Responsabilidad Social Empresarial (2009). *Unidad 1. Marco Conceptual: conceptos fundamentales de la RSE*. Red Iberoamericana de Universidades por la RSE. Universidad de Buenos Aires. Argentina.
- Rodríguez F. J., (2012). *Estudio de Factibilidad para la Exportación Conjunta de Jeans entre Top y Top y Contexto a Venezuela*. Proyecto de Grado presentado para optar el diploma académico de Licenciatura en Ingeniería Industrial, Facultad de Ciencia y Tecnología, UMSS.
- Santamaría S. Ll., (2001). *Centros Tecnológicos, Confianza e Innovación Tecnológica en la Empresa: Un análisis Económico*. Tesis doctoral, Departamento de Economía de la empresa. Universidad Autónoma de Barcelona, España.
- Santisteban Galarza., J.L. Fernández Osinaga P., (2011). *Programa Plurianual de Ciencia, Tecnología e Innovación*. Ministerio de Educación, viceministerio de ciencia y tecnología., La Paz, Bolivia.
- Servicio Regional de Gestión del Conocimiento, ASOCAM, (2014). *Documento de referencias bibliográficas sobre innovación agropecuaria y desarrollo económico en el marco del proceso regional de intercambio e interaprendizajes de COSUDE*. Quito, Ecuador.
- Sistemas de Tecnología, Innovación y Calidad, (2011). Perú Innova. Red de CITE. Ministerio de la Producción, Perú, Boletín N°63.

- Tapia M., (2006). *La vinculación industria-centros tecnológicos de investigación y desarrollo: el caso de los centros CONACYT de México*. Análisis Económico, Núm. 49. Vol. XXII.
- Técnicos de la Oficina Técnica de los Centros de Innovación Tecnológica, (2007). *Los Centros de Innovación Tecnológica: La experiencia de Perú*. Ministerio de la Producción. Perú.
- Torrico Pardo A., (2013). *Estudio de Factibilidad Técnico Económico para la Implementación de una Empresa Comercializadora de Jeans de Los Talleres de Confeción de Cochabamba*. Proyecto de Grado para optar la Licenciatura en Ingeniería Industrial, Facultad de Ciencia y Tecnología, UMSS.
- Torres Heredia M., (2014). *Efectos del Comercio de Ropa Usada en la Actividad Económica de la Ciudad de Cochabamba*. Informe de Investigación Dirigida presentado para optar al grado de Licenciatura en Economía. Facultad de Ciencias Económicas, UMSS.
- Universidad de Granada, (2007). *Guía para la definición e implantación de un sistema de indicadores*. Documento informativo DI-02-03 v. 1.0. Gabinete de Recursos Humanos y Organización. Granada España.
- Valverde Morante R., (2011). *Funcionamiento de los centros de innovación tecnológica (CITE) del Perú*. Departamento de Investigación y Documentación Parlamentaria. Lima, Perú.
- Vega de Jiménez M. Rojo J., (2010). *Red: Estructura para generar innovación*. Revista de Ciencias Sociales, Vol. XVI No 4, Octubre-Diciembre 2010. pp. 699 - 708.
- Viceministerio de Ciencia y Tecnología, (2010). *Potencial Científico y Tecnológico del Estado Plurinacional de Bolivia*. Ministerio de Educación. Estado Plurinacional de Bolivia. Disponible en:  
[http://www.cienciaytecnologia.gob.bo/vcyt2012/.../potencial\\_cientifico2011.p...](http://www.cienciaytecnologia.gob.bo/vcyt2012/.../potencial_cientifico2011.p...)

# **ANEXOS**



## ANEXO I EMPRESAS DE CONFECCIONES Y TEXTILES COCHABAMBA

	Razón	Tipo Societario	Dirección	Teléf.	Actividad
1	"H.R. Sport" Diseño Arte Y Confecciones	Empresa Unipersonal	C/ Antonio Quiroga N° 14 Zona: Iquircollo	4360037	Diseño, Impresión, Planchado Y Confección De Prendas De Vestir Y Material De Promoción (Pasacalles, Letre Ros, Baner, Tazas)
2	"Kevin" Fashion Leather	Empresa Unipersonal	Mayor Rocha. Entre 25 De Mayo Y España N° 324 Zona: Central.	4522496	Confecciones pantalones jeans confecciones chamarras jeans
3	"Marengo" Confeccion Industrial	Empresa Unipersonal	Calle Enrique Arce N° 307 Zona: Temporal.	4474617 4455674	Confecciones
4	"Marengo" Confección Industrial	Empresa Unipersonal	Calle Enrique Arce N° 307 Zona: Temporal	4474617 4455674	Confección, Fabricación De Prendas De Vestir, Excepto Prendas De Piel
5	"Spacio Deportivo"	Empresa Unipersonal	Calle Antonio Quiroga/Barrio Municipal N° S/N Zona: Iquircollo.	4369074	Confección de ropa de vestir utilizando materiales no producido en la misma unidad ad (incluyendo las de cuero)
6	"Tr. Jeans Confecciones"	Empresa Unipersonal	Nufo De Chavez N° 1840 Zona: Laguna Alalay.	4563185	Fabricación de jeans en general y confección de acuerdo a solicitud
7	"Atlantic" Bolivia	Empresa Unipersonal	Calle Uruguay N°134 entre Ayacucho y Nataniel Aguirre	s/n	Confección de ropa industrial y seguridad industrial
8	"TR Jeans Confecciones"	Empresa Unipersonal	Calle Nufo de Chavez N°1840	4563185	Fabricación de Jeans en General y confección de acuerdo a solicitud
9	A.P.U.B. S.R.L.	Sociedad de Responsabilidad Limitada	Calle Ingavi S/N y Av. Humberto Asin	4737868	Producción y comercialización de prendas de textiles y cuero, elaboración, ejecución supervisión de proyectos.
10	Abdias Ajuacho Aro	Empresa Unipersonal	Av. Petrolera Km 9 N° S/N Zona: Sud		Fabricación y ventas al por mayor y menor de prendas de vestir, pantalones, chamarras y camisas
11	Abdon Choque Gomez	Empresa Unipersonal	Calle Uruguay N° 325 Zona: Central	7176394 4	Confección y venta de ropa de trabajo
12	Adela V. Laine Paco	Empresa Unipersonal	San Martín Y Lanza N° 568 Zona: Central		Para tienda de ropa y confección
13	Agustina Tola Apaza	Empresa Unipersonal	Av. Aroma N° 258 Zona: Sudeste		Confección de ropa: militar, policía, seguridad
14	Aha Bolivia S.R.L.	sociedad de responsabilidad limitada	Av. Juan De La Cruz Torrez N° 1642 Zona: Muyurina	7278787 5 4232760	Elaboración de artesanías en general. Confección de carteras de cuero y otros materiales. confección de tejidos de lana y de diversos materiales realizados a mano y a máquina, comercialización, exportación, etc.
15	Aki-Moda Y Confeccion	Empresa Unipersonal	Av. America -Callejon Norte N° S/N Zona: Queru Queru.	4459013	Diseño de moda y confección de prendas de vestir, costura, poleras, vestidos y toda vestimenta
16	Aki-Moda y Confección	Empresa Unipersonal	Av. América -Callejón Norte N° S/N Zona: Queru Queru	4459013	Diseño De Moda y Confección De Prendas De Vestir, Costura, Poleras, Vestidos y Toda Vestimenta
17	Alberto Huanca Colque	Empresa Unipersonal	Calle Innominada N° S/N Zona: 1 De Mayo.		Confección de ropa de vestir, mochilas, ropa deportiva, maletines.
18	Alejandro Cabero Atelier	Empresa Unipersonal	Calle Mexico N° 246 Zona: Central	4529737	Sasteria,corte y confección
19	Alem S.R.L. Alianza Empresarial Meneses	Sociedad de Responsabilidad Limitada	Calle Mamore N°62	4333361	Fabricación, producción y comercialización de textiles, vestimenta o prendas de vestir a nivel nacional e internacional

20	Alexis Rolando Rodriguez Aldana	Empresa Unipersonal	Avenida Gualberto Villarroel N° 1143 Edificio: Ed. Bellagio Piso: P.B. Zona: Queru Queru	4798155	Confección prendas de vestir
21	Alfach Jeans	Empresas Unipersonal	Pedro Zeballos No 123	4216802	Confección de Jeans
22	Almanza Corporación S. R.L.	Sociedad de Responsabilidad Limitada	Calle Bolívar E-432	4252565	Fabricación, distribución, Consignación, comercialización, importación y exportación de artículos de vestir en general
23	Altiplano Monsieur	Empresa Unipersonal	Calle esteban Arze N°572	S/n	Sastrería
24	Álvarez Terrazas Milenka Patricia	Empresa Unipersonal	C. Cobia N° 200 Zona: Busch Norte	4246713	Confección prendas de vestir utilizando material no producidos por la misma unidad. Venta al por menor de productos textiles, prendas de vestir
25	Amparo Kety Encinas Salinas	Empresa Unipersonal	Calle 25 De Mayo N° 421 Zona: Central	4507754	Confección y venta de prendas de vestir servicios de estética y belleza personal
26	Ana María Aguilar Gómez	Empresa Unipersonal	Avenida Nelida De Guerra N° S/N Zona: Central		Taller de costura
27	Ancia	Empresa Unipersonal	Calle Innomada N° S/N Zona: Barrio Senac	4767123	Confección de ropa de vestir y de trabajo
28	Ángel Ajhuacho Mamani	Empresas Unipersonal	Av. Capitán Ustariz Km 6 ½	4376260	Confección de Jeans Uniformes para colegios
29	Ángela Jael Pally Gonzales	Empresa Unipersonal	Itapaya N° S/N Zona: Villa S. Pagador	4757387	Confección y venta de prendas de vestir exportación de prendas de vestir
30	Angélica García Andrade	Empresa Unipersonal	San Martín N° 1307 Edificio: Shopping Center Panamá Piso: Pb Oficina: 140 Zona: Sud Este	4554087	Confección de prendas de vestir
31	Antony Alhba's	Empresa Unipersonal	Achachairu y Ruiseñor N°777	4335299	Fabricación de prendas de vestir
32	Ardel Jeans	Empresas Unipersonal	Calle Qhaluyu s/n – barrio Colquiri	4301654	Confección de prendas de vestir
33	Ariel Viar	Empresa Unipersonal	Calle José Antonio Arce N° 1771 Zona: Las Cuadras	4540348	Confección de ropa con especialidad en ropa femenina en jeans, importación de tela e insumos, exportación de productos terminados, maquila, representación, distribución, comercialización de ropa
34	Arma Delta	Empresa Unipersonal	Av. Ayacucho N° 542 Edificio: Pagador Oficina: 3 Zona: Central		Confección y venta de equipos y prendas policiales y militares
35	Artesanía Danny	Empresa Unipersonal	Calle Uruguay N° 432 Zona: Central	4500624	Confección y alquiler de trajes folklóricos
36	Artículos de cuero Santiago	Empresa unipersonal	Calle Inca chacra N°2524	4239345	Confección de prendas de vestir (incluye las de cuero)
37	Ashley Jeans	Empresa Unipersonal	Calle Angostura N° S/N Edificio: Comercial Molinos El Gallo Oficina: Caseta 37 Zona: Sud		Confección y venta de prendas de vestir
38	Asociación de Confeccionistas Sebastián Pagador ACOSEP S.R.L.	Sociedad de Responsabilidad Limitada	Av. Guayacan Final S/N	S/N	Diseño, confección y venta de prendas de vestir, transformación de materia prima textil en producto acabado y semi acabado venta de prendas de vestir destinadas a consume del Mercado interno nacional y exportación de prendas de vestir.
39	Asopac-Textiles S.R.L.	Sociedad de Responsabilidad	Final América Oeste S/N	S/N	Confección y producción de ropa

40	Atravariu S A&N Jeans	Empresa Unipersonal	Barrio Minero Calle 31 Octubre N° 89 Zona: Sud	4751765	Pantalonera (elaboración de pantalones)
41	Augusta Alegria Rivera Rodriguez	Empresa Unipersonal	Av. Ballivian N° 517 Edificio: Colon Piso: Pb Oficina: 5 Zona: Noreste	4313236	Producción de prendas de vestir de lana de alpaca y algodón, exportación de prendas de vestir
42	Augusta Alegria Rivera Rodriguez	Empresa Unipersonal	Av. Ballivian esq. México	4310199	Producción de prendas de vestir de lana de alpaca y algodón, exportación de prendas de vestir.
43	Aygebridal	Empresa Unipersonal	Cerro San Miguel calle Jatha S/N	76419966	Fabricación de ropa, comercialización de ropa
44	B.C.C. Beatriz Canedo Carrasco Diseño Y Moda	Empresa Unipersonal	Aniceto Padilla N° 520 Edificio: Alpes Piso: P.B. Oficina: Local 7 Zona: Queru Queru (Norte)	4799267	Diseño y confección de prendas de vestir en alta costura, sastrería e industrial. Servicios de consultoría en diseño, patronaje y confección de prendas
45	Belissima	Empresa Unipersonal	Av. San Martin No 128	4512462	Alta costura confección de ropa en general
46	Benita Patzi Ventura	Empresa Unipersonal	Calle 21 De Septiembre N° S/N Zona: 1° De Mayo	71268294	Costura en general, costura de accesorios de calzados
47	Betzvan S.R.L.	sociedad de responsabilidad limitada	Esteban Arce N° 1463 Zona: La Cancha	4552576	Confección de prendas de vestir, importación y exportación y comercialización de textiles, prendas de vestir, artículos de ferretería, vehículos, accesorios para vehículos, máquinas y accesorios e insumos, pinturas, material de escritorio y librería, etc.
48	Boltexco MC	Empresa Unipersonal	Johan Geothe N°10	4292543	Confección de prendas de vestir en Jeans, poleras, polos, venta de prendas de vestir
49	Bordados Zaida Orellana Soliz	Empresa Unipersonal	Calle Nataniel Aguirre Esquina Av. Aroma N° 782 Zona: San Antonio		Venta y confección de trajes folklóricos, estandartes y banderas.
50	Boutique Canela	Empresa Unipersonal	Esteban Arze Totorá Tarata N° 1387 Zona: Sudeste		Confección y comercialización de prendas de vestir
51	Brenner Jeans	Empresas Unipersonal	Valle Hermoso	4752254	Confección de Jeans
52	Brenner Jeans	Empresa Unipersonal	Calle San Salvador N° 100 Edificio: Brenner Jeans Piso: 1 Zona: Valle Hermoso	79337198	Confección de jeans
53	Brian Richard Villarroel Valencia	Empresa Unipersonal	Sucure N° 155 Zona: Sud		Confecciones de poleras y gorras e impresiones.
54	Carlos Raúl Rojas Rocha	Empresa Unipersonal	Calle 16 De Julio N° 261 Zona: Barrio Manaco	4390884	Confección de prendas de vestir en general
55	Carmen Rosa Vidal Angulo	Empresa Unipersonal	Calle Esteban Arze N° 599 Zona: Central.	4229193	Fabricación de maletines venta de material deportivo
56	Casa Army	Empresa Unipersonal	Avenida Ayacucho N° 141 Zona: Central		Confección de prendas de vestir, militar y policial. Venta de ropa y zapatos, botas, linternas, casas campañas, carpas, mochilas, material industrial de protección.
57	Casa Ascensión Tex.	Empresa Unipersonal	Antezana Entre Jordán Y Sucre N° 338 Zona: Central	71717607	Confección ropa de trabajo
58	Casa Negra Sport	Empresa Unipersonal	Calle Peru (Barrio Manaco) N° S/N Zona: Villa Providencia	60735854	Confecciones de ropa deportiva
59	Castro Guzmán María de los Angeles	Empresa Unipersonal	Melchor Pérez de Olguín esquina Dórbigni	4408269	Fabricación y comercialización de ropa
60	Celestino Escalera García	Empresa Unipersonal	Canadá Y Bélgica N° S/N Zona: Valle Hermoso		Confección y comercialización de prendas de vestir

61	Charming	Empresa Unipersonal	Mayor Rocha No 130	4378111	Boutique de ropa, fabricación de ropa, importación de ropa
62	Colabo Edsil Jeans	Empresa Unipersonal	Calle Juan de Mendoza N°660	4750020	Confección y Manufactura de prendas de vestir
63	Comercial & Confecciones Noelia-Mafi	Empresa Unipersonal	Calle Veinte y Dos N° S/N Zona: Sud Barrio San Miguel	7973311 6	Confección De Ropa Deportiva, Industrial , Como Ser Buses, Chamarras, Oberoles, Importación Y Venta De Telas Textiles
64	Condítex Miranda	Empresa Unipersonal	Av. Los Molles N°94	4313992	Confección de prendas de vestir en jeans
65	Confección De Prendas De Vestir "Eder S - Jeans"	Empresa Unipersonal	C. Pedro Terrazas N° S/N Zona: Eucaliptos Norte	4750718	Confección De Prendas De Vestir , Utilizando Materiales No Producidos En La Misma Unidad, Incluyendo Las De Cuero
66	Confección de Prendas de Vestir "Fron's Jeans"	Empresa Unipersonal	Calle Alonso De Hinojosa N° S/N Zona: Sud	4217290	Actividad empresarial dedicada a la Confección de prendas de vestir.
67	Confección de prendas de vestir "Invasion's Jeans"	Empresa Unipersonal	Av. Suecia- Pasaje 19 N° S/N Zona: Huayra-Kasa	4746437	Confección de prendas de vestir, utilizando materiales no producidos en la misma unidad, incluyendo las de cuero
68	Confección de prendas de vestir Rostler	Empresa Unipersonal	Calle Crispin Diez de Medina N°252	4560479	Confección de prendas de vestir preparado de las prendas (embolsado, etiquetado) comercializado de las prendas.
69	Confección e prendas de vestir "Fuggy-Jeans"	Empresa Unipersonal	Calle Federico Carbajal N° S/N Zona: Eucaliptos Norte	4754261	Confección De Prendas De Vestir, utilizando Materiales No Producidos En La Misma Unidad, Incluyendo Las De Cuero
70	Confección Senon Zambrana	Empresa Unipersonal	Uruguay Esteban Arce N° 0270 Zona: Central	7172222 2	Confección de ropa vestir
71	Confeccione Daner	Empresa Unipersonal	Barrio Domingo Savio	S/n	Producción y Comercialización de prendas de vestir
72	Confecciones "Balderrama"	Empresa Unipersonal	Pje. Pablo De Meneses N° S/N Zona: Sud	6534068 6	Confección de prendas de vestir
73	Confecciones "La Casa Del Trabajador"	Empresa Unipersonal	Calle Libertador Y Yanacuna, Zona Cerro Verde.	4505593 - 4747539	Confección de overoles y otros
74	CONFECCIONES "MALAGA"	Empresa Unipersonal	Calle Uruguay N° 148 Zona: Sudoeste	7646762 0	CONFECCION DE ROPA DE TRABAJO Y BORDADOS COMPUTARIZADOS
75	Confecciones "Maycri"	Empresa Unipersonal	Información No Registrada	Información No Registrada	Confección de poleras, prendas de vestir
76	Confecciones "R.C. Mamani Castro"	Empresa Unipersonal.	Pje. Paulo De Meneses N° S/N Zona: Sud	4753346	Confección de prendas de vestir.
77	Confecciones "Rosario"	Empresa Unipersonal.	Calle Honduras N° 670 Zona: Central	7933830 8	Confección de prendas de vestir.
78	Confecciones "Vía Mary"	Empresa Unipersonal.	Innominada N° S/N Zona: Comunidad Plano Pista	7796889 8	Confecciones de ropa, trajes y deportivos.
79	Confecciones "Glamex Tex S.R.L."	Sociedad de Responsabilidad Limitada	Calle Guapuru N° 250	S/N	Confección de prendas de vestir en general, confección de prendas de jeans, confección de otras prendas con otros materiales, comercialización de prendas de vestir, exportación de prendas de vestir, importación de otros productos en general.

80	Confecciones Abril	Empresa Unipersonal.	Calle Mons. Calixto Jiménez N° S/N Zona: Coña Coña	Información No Registrada	Confección de prendas de vestir.
81	Confecciones Anghymedical	Empresa Unipersonal.	Calle Ecuador N° 0835 Zona: Central	4455914	Confección de indumentaria médica, deportivos, chalecos, prendas de vestir y de trabajo.
82	Confecciones Batos y Gluscco Jeans S.R.L.	Sociedad de Responsabilidad Limitada	Pasaje Millonario N°1018 zona San Carlos	4220021	Fabricación y comercialización de prendas de vestir en toda su variedad en todo el territorio nacional
83	Confecciones Billa Bong	Empresa Unipersonal	C. Valle grande N°437	S/N	Confecciones en General
84	Confecciones Cano	Empresa Unipersonal.	Nataniel Aguirre N° 749 Zona: Central	4500835	Confecciones de ropa de trabajo "Overoles", Chalecos-Gorras-Sombrosos- Pantalones-Camisas-Guardapolvos
85	Confecciones Corcel S.R.L.	Sociedad de Responsabilidad Limitada	Avenida Uyuni No 1855	4280683	Confección de prendas de vestir
86	Confecciones Cuenca	Empresa Unipersonal.	Calle Esteban Arze N° 650 Zona: Central	4506547	Confecciones prendas de vestir, venta de prendas de vestir
87	Confecciones D Hoz	Empresa Unipersonal.	Innominada N° S/N Zona: Tamborada	4767239	Fabricación de prendas de vestir.
88	Confecciones Davi Kids	Empresa Unipersonal.	Camilo Torrez N° 100 Zona: Nuevo Amanecer	4745806	Confección de prendas de vestir de niños y niñas.
89	Confecciones dulce color	Empresas Unipersonal	c/innominada s/n barrio 1° de mayo	4377977	Confección de prendas de vestir
90	Confecciones Fanefod	Empresa Unipersonal.	Av. Cuarta N° 415 Zona: Oeste	4038477	Confección ropa industrial, construcción edificios o partes de edificios, obras de ingeniería civil, importación telas diferentes, ventas por mayor y menor de ropa de trabajo, deportivos, Jeans.
91	Confecciones Ferdz Jeans	Empresa Unipersonal.	Calle E. Moyano N° S/N Zona: Nuevo Amanecer	76965894	Confección de pantalones clásicos jeans.
92	Confecciones Formas S.R.L.	Sociedad de Responsabilidad Limitada	Calle Crispin Diez de Medina - 252	S/N	Confección de prendas de vestir en general, confección de prendas con otros materiales, comercialización de prendas de vestir, exportación de prendas de vestir,
93	Confecciones Genial	Empresa Unipersonal.	Ladislao Cabrera N° 254 Zona: Sud	4306037	Confecciones de ropa de trabajo bordados logotipos.
94	Confecciones Guiver's	Empresa Unipersonal	Av. Siglo XX Barrio N°#%&	4238312	Confecciones de jeans
95	Confecciones Guticas	Empresa Unipersonal.	Av. Oquendo N° 108 Zona: San Pedro	79732822	Venta de productos textiles, artículos militares.
96	Confecciones Industriales Ana Mar	Empresa Unipersonal	Calle Fuerza Aérea N°8012	S/N	Confección y Fabricación de ropa industrial, deportiva y afines
97	Confecciones Ingrid	Empresa Unipersonal.	E. Arze Y Uruguay N° 685 Zona: Central	60350992	Confección de ropa de trabajo en general.

98	Confecciones Jhon Lider	Empresa Unipersonal	Calle Itapaya N° 4057 esquina Av. Humberto Asin	4756609	Confección de ropa de vestir, bordados e importación de artículos de costura
99	Confecciones Ke.Ar	Empresa Unipersonal.	Av. Aroma N° 110 Edificio: Alojamiento Ayacucho Piso: Pb Zona: Sud Oeste	4584716	Confección, comercio e importación ropa de trabajo, mochilas, uniformes policia militar, artículos de publicidad.
100	Confecciones Koala	Empresa Unipersonal.	Calle Innominada N° S/N Zona: Santa Rosa	4378361	Confección de prendas de vestir.
101	Confecciones La Novia Feliz	Empresa Unipersonal.	Calle 6 De Agosto N° S/N Zona: Central	4573599	Confección de prendas de vestir.
102	Confecciones Leukos	Empresa Unipersonal.	Calle Calama N° 287 Zona: Central	72241033	Confección de prendas de vestir.
103	Confecciones Lian Jeans	Empresa Unipersonal.	Calle E. Moyano N° S/N Zona: Nuevo Amanecer	4332320	Confección de pantalones Jeans.
104	Confecciones Limachi	Empresa Unipersonal.	Calle Uruguay N° 294 Zona: Central	71701082	Confecciones de poleras, chalecos, Camisas.
105	Confecciones LINA S.R.L.	Sociedad de Responsabilidad Limitada	Calle Alihuata N° 787	4445368	Confección, distribución y comercialización de prendas de vestir para consignación, fabricación, importación y exportación.
106	Confecciones Malped	Empresa Unipersonal.	Información No Registrada	Información No Registrada	Confección de chalecos, overoles, gorras, trabajo en cuero, chamarras, botas, calzados y ropa de trabajo.
107	Confecciones Margarita Zapata Arnez	Empresa Unipersonal.	Camino Larati N° S/N Zona: Huayllani	Información No Registrada	Confección De Ropa Femenina
108	Confecciones Martha Quispe	Empresa Unipersonal.	Calle Esteban Arze N° 564 Zona: Central	Información No Registrada	Confección de prendas de vestir.
109	Confecciones Miriam & Leonardo	Empresa Unipersonal	Av. Belzu N°0180 casi Av. Heroínas	4545392	Confección de ropa industrial
110	Confecciones Ponciano Zambrana Campero	Empresa Unipersonal.	Calle Esteban Arze N° 687 Zona: Sudeste	68465657	Confección de prendas de vestir.
111	Confecciones Progreso	Empresa Unipersonal.	Calle Esteban Arze N° 299 Zona: Central	4590093	Servicios Generales.
112	Confecciones R.B.M. Bedoya Magne	Empresa Unipersonal.	Innominada N° S/N Zona: Tamborada	Información No Registrada.	Actividad empresarial dedicada a la confección y venta de ropa de vestir, guarda polvos, poleras, overoles y chamarras.
113	Confecciones Refor	Empresa Unipersonal.	Calle La Joya N° S/N Zona: Sud	4762122	Confección y venta de carteras, bolsos y mochilas de viajes y escolares.
114	Confecciones Roberts S.R.L.	Sociedad de Responsabilidad Limitada	Calle Tomas Valdivieso s/n zona valle Hermoso	4236503	Confección de ropa deportiva
115	Confecciones Roger Rosas Valencia	Empresa Unipersonal.	Calle Paraiso-Barrio Ferroviario N° 206 Zona: Ferroviario	Información No Registrada	Confección de poleras y ropa deportiva.

116	Confecciones Roster	Empresa Unipersonal.	Crispin Diez De Medina N° 252 Zona: Sud Alalay	4752698	Confección de prendas de vestir preparado de las prendas (embolsado etiquetado) comercializado de las prendas.
117	Confecciones Samantha-Sohana	Empresa Unipersonal	Calle Guayacán y Miraflores	4747905	Confección de ropa jeans
118	Confecciones Simarsaleida	Empresa Unipersonal.	José María Valda N° 161 Zona: Sud	4750113	Confección de prendas de vestir.
119	Confecciones Straus Jeans	Empresa Unipersonal.	Av. Centenario N° S/N Zona: Alalay	Información No Registrada	Comercio General.
120	Confecciones Textil Rio	Empresa Unipersonal.	Esteban Arze N° 662 Edificio: Galería Laura Piso: Pb Zona: Central	4254510	Servicios Generales.
121	Confecciones textiles Cochabamba Cotexco	Empresa Unipersonal	Av. Capitán Víctor Ustariz Km 71/2	4375134	Confección de ropa casual, jeans confección de ropa deportiva.
122	Confecciones Textiles Cochabamba Cotexco	Empresa Unipersonal.	Avenida Capitán Víctor Ustariz Km.7.5 N° S/N Zona: Sumunpaya	4375134	Confección de ropa casual jeans confección de ropa deportiva.
123	Confecciones Textiles Zulem Cotexzu	Empresa Unipersonal	Calle Enrique Arce N°307	4474617	Confecciones.
124	Confecciones Trapos y puntadas T&P	Empresa Unipersonal	Urbanización Vidrio Lux Norte S/N	4306627	Confección textil.
125	Confecciones Universal	Empresa Unipersonal	Esteban Arze N°484	4222836	Confecciones.
126	Confecciones Victoria	Empresa Unipersonal.	Calama N° 270 Zona: Sudoeste	4256199	Confección de ropa de trabajo, incluye cuero y complementos.
127	Confecciones Y Creaciones Angie, Teofila, Nathaly	Empresa Unipersonal.	Calle Cuzco N° 1553 Zona: Villa Coronilla	4592059	Fabricación de ropa de vestir para hombres, mujeres y niños.
128	Confecciones Y Decoraciones "Alelia's"	Empresa Unipersonal.	Calle Uruguay N° 200 Zona: Central	Información No Registrada	Confección de poleras y decoración de interiores.
129	Confecciones y Lavandería Conar	Empresa Unipersonal	Calle Guapuru S/N entre Barracas	4752455	Servicios.
130	Confecciones York	Empresa Unipersonal	Calle 25 de mayo S-0145	4500522	Confecciones.
131	Confecciones Zebra Jeans Va contigo ZB	Empresa Unipersonal	Av. Humberto Asin Rivero N°105	4756224	Producción y comercialización de prendas de vestir en jeans.
132	Confecciones, Impresiones "Miel"	Empresa Unipersonal.	C/ Luis Calvo N° 2142 Zona: Queru - Queru	4290060	Empresarial dedicada a las confecciones e impresiones textiles.
133	COSTURA Y CONFECCIONES TEOMA'S	Empresa Unipersonal	Z/sud Barrio Minero Alalay N° 89 Zona: Sud	60376368	CONFECCIONES DE PRENDAS DE VESTIR VENTA AL POR MAYOR Y MENOR.
134	Cotexsa S.R.L	Sociedad De Responsabilidad Limitada	Calle 12 De Abril N° 850 Zona: Piñami Grande.	4352389	Confección y comercialización de prendas de vestir: importación y exportación de productos confeccionados, importación de materia prima, accesorio y afine.

					importación y comercialización de materiales de construcción en general.
135	Creaciones y Confecciones Chikilin	Empresa Unipersonal	Ismael Céspedes N°1311 Esq. Shimane	4284245	Confección ropa de niño para exportación
136	DAD-García	Empresa Unipersonal	Esteban Arze N°477	4223009	Confección industrial de ropa de confección de trajes para damas y caballeros.
137	Dilan Sport	Empresa unipersonal	Av. Republica N°1062 Piso PB	4554264	Confección de prendas de vestir deportivas y de cuero, etc.
138	Diseño Y Confecciones "Fast Needle"	Empresa Unipersonal	Información No Registrada	Información No Registrada	Diseño y Confección de prendas de vestir para ambos sexos en: ropa deportiva, uniformes, ropa de trabajo, prendas ortopédicas, cortinas, artículos de hotelería y cocina.
139	Divay Confecciones	Empresas Unipersonal	Av. Qochapamba No 3687	4472095	Confección de Jeans
140	Eazzy Jeans	Empresas Unipersonal	Calle 22 de julio N°1855	4235480	Confección de prendas de vestir
141	Edutex - Confección Industrial	Empresa Unipersonal	Calle Incachaca N° 2435 Zona: Villa Loreto	Información No Registrada	Producción Y Comercialización de prendas de vestir.
142	Elbio Carmelo Bedoya Magne	Empresa Unipersonal	Antezana N°232	4765048	Fabricación de prendas de vestir y comercialización de las mismas, importación de prendas de vestir
143	Elsy Trading Company	Empresa Unipersonal	Av. Suecia N°2220 pasaje 22	4562619	Importación de material para confección en general, venta de material para confección.
144	EMCON S.R.L.	Sociedad de Responsabilidad Limitada	C. Daniel Campos N°0751	4373231	Fabricación de ropa, exportación e importación de ropa y/o insumos u otra mercadería en General
145	Empresa Comunitaria de Costura Industrial Ecomodas S.R.L.	Sociedad de Responsabilidad Limitada	Plaza 2 de Agosto, acera Noroeste	72753853	Producir industrialmente prendas de vestir de alta calidad, comercializar los productos sean en el mercado local, nacional o fuera de la república, etc.
146	Empresa de Confección y Comercialización de Jeans Patric Jeans S.R.L.	Sociedad de Responsabilidad Limitada	Calle Agustín López N° 1163	4332304	Servicios de diseño, confección, elaboración, venta y otros de ropa
147	Empresa de confecciones Milk Baby	Empresa Unipersonal	Renato Prada N°213	4269604	Confección de ropa de bebés
148	Empresa De Confecciones Milk Baby	Empresa Unipersonal	Calle Renato Prada N° 213 Zona: Sausalito	4269604	Confección de ropa de bebés
149	Empresa Industrial Indepor S.R.L.	Sociedad De Responsabilidad Limitada	Prolongación Av. D'orbigny N° S/N Zona: Oeste		Fabricación, confección y comercialización de material deportivo y prendas de vestir. Fabricación de chamarras de cuero y cuerina, fabricación de pelotas de fútbol, futsal y voleibol con cuero y cuerina, importación de cuero, cuerina e hilos.
150	Empresa Manufacturera Textil de ropa	Sociedad de Responsabilidad Limitada	Carrio Fortaleza	4268482	Producción, comercialización y exportación de productos textiles
151	Exportadora e importadora Irsuni S.R.L.	Sociedad de Responsabilidad Limitada	Calle Chuquisaca N°22 zona Puntiti chico	4715358	Fabricar, confeccionar o elaborar múltiples mercancías, textiles, cerámicas, artesanías, crear, producir, organizar, impulsar, implementar y/o generar diversos talleres de costura.

152	Fabella Moda	Empresas Unipersonal	Av. Ayacucho N°0794	4523917	Confección de prendas de vestir y confección de trajes de novias
153	Fabrica Boliviana de Textiles S.R.L. Faboltex S.R.L.	Sociedad de Responsabilidad Limitada	Calle J.A. Arze N°1216	S/N	Confección de todo tipo de ropa en general, apoyo de servicios de máquinas de confección, importación, exportación y representación comercialización, etc.
154	Farias Jeans S.R.L.	Sociedad De Responsabilidad Limitada	Calle 1ro De Mayo N° 130 Zona: Barrio Minero Alalay.	4219092	Importación, exportación, fabricación, compra, comercialización, distribución de prendas de vestir en general, etc.
155	Ferlando's S.R.L.	Sociedad de Responsabilidad Limitada	Av. Blanco Galindo Km 71/2 Calle Alejo Calatayud N°186	S/N	Fabricación y comercialización de toda clase de prendas de vestir, distribución y venta en general
156	Formato	Empresa Unipersonal	Esteban Arze	4545103	Confección y venta de prendas de vestir
157	Fourmir Design S.R.L.	Sociedad De Responsabilidad Limitada	Av. Circunvalación N° 238 Zona: Temporal.	4475977	Diseño, creación, confección, manufactura de prendas de vestir y accesorios para su exportación, pudiendo importar, material, accesorios y productos conexos, así como al desarrollo de todas las actividades comerciales inherentes al área, en especial aurore de confección y representación de prendas de vestir en general, etc.
158	Freeways Jeans	Empresas Unipersonal	Calle Pocona N°E-754	4330417	Confección de prendas de vestir de Jeans
159	Fruit de la Passion	Empresa Unipersonal	Av. Humboldt N°561	4240850	Confección, compra y venta de ropa y accesorios
160	G.S.M.L.	Empresa Unipersonal	Calle Javier Baptista N° 1076 Zona: Mayorazgo.	4476702	Confección de prendas de vestir, bordado s, serigrafía
161	Gonzalo Camacho Terán	Empresa Unipersonal	Av. Beijing esq. Portugal	4285123	Confección de ropa deportiva
162	Grampecc S.R.L.	Sociedad de Responsabilidad Limitada	Calle Dionisio Bobadilla S/N	4511254	Producción, exportación y comercialización de textiles. Asimismo, dedicarse a realizar diseño, fabricación e industrialización de prendas de vestir en general, importación y exportación de maquinarias de coser, estampadoras y bordadoras computerizadas.
163	Grinbol Wiñaypaj S.R.L.	Sociedad de Responsabilidad Limitada	Lanza N° 386	4508432	Producción, diseño e industrialización de textiles en general, prendas de jeans chamarras, pantalones, camisas, poleras, comercialización en todo tipo de mercado, importación de materia prima, etc.
164	H & L Jeans	Empresa Unipersonal	Innominada N° S/N Zona: Sud Barrio Minero.	4745475	Confección de prendas de vestir, pantalón, chamarra en jean
165	H&L Jeans	Empresa Unipersonal	Pasaje Ichapa Esquina Av. Miraflores s/n	4745475	Confección de prendas de vestir, pantalón, chamarra en jean
166	Hammer Jeans	Empresa Unipersonal	Calle Antezana N° 389 casi Venezuela	4529292	Fabricación de pantalones vaqueros para varones y damas y fabricación de muebles para el hogar
167	Hernicon	Empresa Unipersonal	Calle 1° De Mayo N° S/N Zona: Sud Este.	4330374	Confección de prendas de vestir unisex
168	Índice	Empresa Unipersonal	Av. Ayacucho N° 707 Esquina La Paz	4528831	Comercialización de prendas de vestir y distribución, confección de prendas de vestir, servicio de diseño y prendas de vestir.

169	Industria Nacional De Sombreros Bolivia Insobol S.R.L.	Sociedad De Responsabilidad Limitada	Calle Los Girasoles N° 1057 Zona: Villa Moscú.	4293459	Diseño, venta y manufacturación tanto artesanal como industrial de sombreros de todo tipo y variedad, diseño y creación de otras prendas de vestir, tanto de varón como de damas, importar y exportar maquinaria de todo tipo industrial o artesanal, materia ser telas, hilos y otros insumos necesarios para la manufacturación de sombreros, etc.
170	Industria Neotex S.R.L.	Sociedad De Responsabilidad Limitada	José María Balda N° S/N Zona: Alalay.	76215172	Confección y comercialización de textiles, prendas de vestir, importación de materia prima, accesorio y/o afine importación y exportación de prendas confeccionadas por la sociedad.
171	Industrias de Confecciones Smiran Jeans	Empresas Unipersonal	Calle Dionisio Bobadilla esquina pedro terrazas S/N	4237697	Confección de prendas de vestir diseño y confección de trajes de novias.
172	Industrias Textiles Libano S.R.L.	Sociedad De Responsabilidad Limitada	Calle Francisco Prada N° 1160 Zona: San Pedro.	4664150	Fabricación , importación, exportación, distribución, comercialización y confección de textiles en general, sean estas telas, prendas terminadas, accesorios, o accesorios para la industria textil, etc.
173	Inofuentes Confecciones	Empresa Unipersonal	Información No Registrada	Información No Registrada	Confección, comercialización al por mayor y menor de prendas de vestir y artículos y/o accesorios relacionados a la actividad.
174	Irma's Boutique S.R.L.	Sociedad de Responsabilidad Limitada	Calle 25 De Mayo N°254	4529400	Venta de ropa confeccionada y accesorios
175	Javier Marcelo Andrade Michel	Empresa Unipersonal	Av. Ayacucho N°537	4521616	Confección de prendas de vestir, bolsones, carpas, sombrillas, serigrafía, metal mecánica
176	Jeanstex Ltda.	Sociedad de Responsabilidad Limitada	Calle Dionisio Bobadilla	4511254	Producción, importación de insumos textiles y maquinaria textil, exportación de productos textiles acabados y semi acabados, comercialización de insumos textiles, confecciones textiles y maquinaria ventas a detalle o ventas mayoritarias, etc.
177	<b>Jema Company</b>		Urbanización Colorados, Pacata Baja.		Confección de almohadas. Fabricación de etiquetas tejidas e impresas.
178	Jers Confecciones	Empresa Unipersonal	Calle Chapare entre JN Cabrera	4733794	Confecciones de ropa deportiva y otros
179	Juan Pablo Aliss David Inaso Inaso Ltda.	Sociedad De Responsabilidad Limitada	Av. Villazon Km 5 N° 4 Zona: Chacacollo.	4724479 - 4723861	Industrial financiera importaciones y exportaciones
180	Julyo's Ltda.	Sociedad de Responsabilidad Limitada	Av. San Martín S N°443	4400887	Industrialización y comercialización de mercaderías en general
181	Kanata Textiles S.R.L.	Sociedad de Responsabilidad Limitada	C Ballivian esq. México N° 503 edificio colon piso 3 of. 308	4523143	Maquila, producción exportación de prendas de vestir en general, ropa de trabajo, producción de textiles, diseño y fabricación de prendas de forma industrial, importación comercialización de todo tipo de maquinaria.
182	Katt's Sport	Empresas Unipersonal	Calle J.M. Cabrera S/N	4218204	Confección de poleras
183	KE & LI Taller de confecciones Jeans	Empresa Unipersonal	Calle Daniel Peña N°2769 y Av. Simón López	4247268	Elaboración y confección de prendas de vestir, comercialización y distribución a nivel nacional
184	Keiro Jeans	Empresa Unipersonal	Calle Manuel Sánchez de Velasco N°100	4752788	Confección, comercialización, exportación e importación de prendas de vestir en jeans.

185	La Torre Textil S.R.L.	Sociedad de Responsabilidad Limitada	Calle Morococala entre Totala y Colquechaca S/N	60383824	Producción, comercialización de textiles y cuero
186	Lacoute	Empresa Unipersonal	Polonia Entre Pje Goyana N° S/N Zona: Villa Pagador		Confección de poleras de hombre y mujer en tela de algodón.
187	Les Tricots de MaMan	Empresa Unipersonal	Av. Circunvalación N°238	S/N	Confección de prendas de vestir para exportación
188	LHmat R&T	Empresa Unipersonal	Calle Juntas N°2767	4730176	Confección de ropa
189	Libero Sport	Empresa unipersonal	Av. Antofagasta N°934	4245385	Confección de prendas de vestir (prendas deportivas)
190	Mafer Confecciones	Empresa Unipersonal	Angostura N° S/N Edificio: Galería Molino El Gallo Oficina: 212-213 Zona: Sud	4749675	Confección de prendas de vestir.
191	Manufactura Textil D'tonador S.R.L.	Sociedad de Responsabilidad Limitada	Av. Suecia entre Sofa Rusel y 9 de Abril N°50	4751429	Producción, exportación de prendas de vestir en general, ropa de trabajo, producción, exportación de prendas de vestir en general, ropa de trabajo, producción de textiles, diseño, etc.
192	Manufacturas Cochabamba S.R.L.	Sociedad de Responsabilidad Limitada	Calle 25 de Mayo N°635	S/N	Fabricación de sombreros en general, industrialización, comercialización de sombreros de producción ajena y propia, transformación, comercialización de materia prima para la fabricación de sombreros.
193	Manufacturas De Prendas De Vestir Mapreve S.R.L.	Sociedad De Responsabilidad Limitada	Calle Arawi N° 1233 Zona: Sarco.	4248825 4249178	Diseño, confección, producción y comercialización tanto en el territorio nacional como internacional, especializada en prendas de vestir para todo género y o edad, etc.
194	Manufacturas de tela Garsa-Excelsa	Empresas Unipersonal	España N° 212	4372324	Confección de prendas de vestir
195	Martha Magne Iquise	Empresas Unipersonal	Calle Agustín Aspiazu N° 640	S/N	Confección de prendas de vestir
196	Mascota Exclusiva	Empresa Unipersonal	Av. Daniel Campos N°77	4448102	Confección y venta de prendas de vestir para mascotas venta de accesorios para mascotas
197	Merlitex	Empresa Unipersonal	Calle Casto Rojas N°1455	4240142	Confección y venta de prendas de vestir
198	Moda & Diseño Cpa Textiles S.A. Modiepatex S.A	Sociedad Anónima	Av. Ayacucho N° S/N Zona: Central.	4256817 -- 4117186	Creación, producción y fabricación de prendas de vestir y textiles de calidad, diseño de moda. Comercialización y exportación de las prendas de vestir y textiles que produzca, importación de maquinaria industrial para textiles así como sus repuestos y
199	Navio	Empresa Unipersonal	Calle J. A. Arce 1216	4233489	Confección de prendas de vestir, importación de insumos y materias primas para confección, comercialización de prendas de vestir
200	Neyhat	Empresa Unipersonal	Av. Cañada Cochabamba	4445243	Confección de ropa Jean y poleras venta al por mayor y menor
201	Nk Confección Y Diseño Kelly	Empresa Unipersonal.	Innomina N° S/N Zona: Pandoja	Información No	Diseño y confección de ropa casual y deportiva.

202	Oki - Doki	Empresa Unipersonal	Av. San Martin Esquina Bolivar N°E-482	4508604	Venta y confección de artículos de vestir
203	Pakel's	Empresas Unipersonal	Av. Miraflores No 3629 entre Murichi e Hinojosa	72708773	Confección de Chamarras y pantalones
204	Peinado Terán Carlota Jimena	Empresa Unipersonal	Junín N°231	4253815	Confección de prendas de vestir
205	Pespuntes - Diseño Y Confección Industrial	Empresa Unipersonal.	Germán Busch N° S/N Zona: Mayorazgo	4028799	Fabricación de prendas de vestir como ser: poleras, pantalones, chalecos, overoles, gorras, chamarras.
206	Plaza Sport S.R.L.	Sociedad De Responsabilidad Limitada	Plaza 14 De Septiembre Acera Oeste N°228 N° 228 Zona: Central		Fabricación y confección de material deportivo y de ropa en general. Comercialización de la misma, asistencia y servicios en el rubro.
207	Porte Asesoría y Confección S.R.L.	Sociedad De Responsabilidad Limitada	C/ Batallón Colorados N° 1524 Zona: Sarco	Información No Registrada	La confección y comercialización de uniformes corporativos e institucionales así como de ropa de trabajo - de igual manera, se determina que la sociedad podrá dedicarse al diseño, confección y comercialización de ropa, zapatos, carteras y accesorios rella vestimenta y el arreglo personal, también importar y exportar estos productos, consultorias sobre marketing.
208	Producciones Casa Blanca	Empresa Unipersonal	Calle Colombia N° 860 Zona: Noreste.	4256619	Confección de ropa de vestir.
209	Publiactiva	Empresa Unipersonal	Calle Francisco Prada N°1160	4411157	Fabricación, importación, exportación, comercialización de uniformes de trabajo y artículos de publicidad
210	Puente de solidaridad internacional Ltda. Psi Ltda.	Sociedad de Responsabilidad Limitada	Mayor Rocha N° 250 entre Baptista y España	4140030	Comercialización en mercados del exterior y la exportación de textiles, prendas de vestir y artesanías en general, importación de toda clase de materia para la elaboración y fabricación de los artículos mencionados.
211	Q'SPORT	Empresa Unipersonal	Calle Paria S/N entre pampa Aullagas	774422699	Fabricación de prendas de vestir deportivas, prendas de vestir en general.
212	QB Collection	Empresa Unipersonal	Calle Baptista N°499	4523560	Confección de ropa de vestir de cuero y otros
213	Quisval Jeans	Empresas Unipersonal	Villa Venezuela	4216924	Confección de prendas de jeans
214	Rogachz Jeans	Empresa Unipersonal	Calle innominada – B entre ríos – Z alejada	71761590	Confección de prendas de vestir – utilizando materiales no producidos en la misma unidad (incluye las de cuero)
215	Roger Nelson Cáceres Cáceres	Empresa Unipersonal	Esteban Arce N°1372	4554766	Importación y comercialización de telas, confección de prendas de vestir
216	Rosario Argentina Eid de Schutt	Empresas Unipersonal	Av. Heroínas N°1116	4233631	Confección de prendas de vestir (prendas deportivas)
217	SADMEC S.R.L. Sociedad y Agrupación de micro Empresarios de Cochabamba SRL	Sociedad de Responsabilidad Limitada	Calle Pedro Terrazas y Dionisio Bobonilla	S/N	Actividades textiles, importación de materia prima y exportación de toda fabricación de ropa de vestir a cualquier país del exterior, etc.
218	SAM&CELI	Empresa Unipersonal	Calle Manuel Mariano Zenteno N°23	S/N	Confección y comercialización de prendas de vestir
219	Sastrería "Germalirk" Confecciones	Empresa Unipersonal.	Av. San Martin N° 239 Zona: Nor Este Quillacollo.	Información No Registrada	Confecciones de prendas de vestir para damas y varones

220	Soraida Magne Confecciones	Empresa Unipersonal.	Av. Los Ángeles N° 1072 Zona: Valle Hermoso	4755905	Confección y distribución de pantalones para mujeres, niñas y niños.
221	Standartex S.R.L.	Sociedad de Responsabilidad Limitada	Av. Ayacucho N° 1165	S/N	Confección de Prendas de vestir, deportivas y de cuero, etc.
222	Star World	Empresa Unipersonal	C/Pablo Neruda N°2832	4457048	Costura Industrial
223	Termobol Manufacturas Y Soluciones Sociedad De Responsabilidad Limitada	Sociedad De Responsabilidad Limitada	Calle Colombia N° 364 Zona: Central.	4500938 4126745	Fabricación de ropa pvc y derivados venta de materiales para la explotación minera industrial y efectos relativos a la explotación minera, así como materias-les que sean utilizados en campamentos, construcciones y otros. Fabricación de ropa de trabajo textil y ropa de agua de pvc para el sector industrial y de minería; fabricación de ropa de vestir en todas sus gamas,etc
224	Termosellado Boliviano Sociedad de Responsabilidad Limitada Termobol S.R.L.	Sociedad de Responsabilidad Limitada	Calle Colombia entre España y 25 de Mayo	4500938	Fabricación de ropa de PVC y derivados, venta de materiales para explotación minera, industrial y construcción.
225	Textil Tunari S.R.L.	Sociedad de Responsabilidad Limitada	Av. Derechos Humanos N° 90	4236048	Importación y exportación, confección de prendas de vestir, textiles de cuero.
226	Textiles Armani Bolivia	Empresa Unipersonal	José María Valda S/N	4750139	Importación de telas y exportación de prendas de vestir, comercialización de telas, importación de insumos y productos para la producción textil
227	Textiles Ecofer Cochabamba	Empresa unipersonal	Av. Siglo XX y Rafael Bustillos	4748154	Representaciones, importaciones y exportaciones, prestación de servicios y capacitaciones, confección de prendas de vestir en general.
228	Textiles Majory's & Asociados S.R.L.	Sociedad de Responsabilidad Limitada	Esteban Arce N°1332	4553860	Confección de todo tipo de ropa en general, apoyo de servicios de máquinas de confección, importación, exportación, representación, etc.
229	Trailer Confecciones	Empresa Unipersonal	Calle Olivos Esquina Dalias S/N	4217254	Confecciones pantalones Jeans Confecciones Chamarras Jeans
230	Triple H S.R.L.	Sociedad de Responsabilidad Limitada	Av. Suecia, pasaje 21 N°2964	S/N	Exportación, importación comercialización producción y confección de prendas de vestir en General
231	Ukhamau S.R.L.	Sociedad de Responsabilidad Limitada	Calle Obrajes N°4345 entre calles hitos y la Joya	7621517 2	Confección y comercialización de textiles, prendas de vestir, importación y exportación de prendas confeccionadas, importación de materia prima accesorios y/o afines
232	Urban Style	Empresas Unipersonal	Calle Penoco S/N entre Guapomos Achachairu	4752338	Confección de prendas de vestir importaciones y exportaciones
233	Uron Confección Industrial	Empresa Unipersonal.	Gualberto Villarroel N° S/N Zona: Iquircollo	4351395	Confección industrial en general ropa de trabajo, ropa para mujeres, ropa de niños, ropa para varón.
234	Urus Cers S.R.L.	Sociedad De Responsabilidad Limitada	Calle 15 De Agosto Dto. 5a N° S/N Zona: Central.	4369970	Realizar la producción de prendas textiles, exportación, importación de estas; además de importar todos los insumos necesarios para tales confecciones, pudiendo al efecto ser representante de firmas nacionales e internacionales.
235	Vargos Confecciones	Empresa Unipersonal.	Pasaje Zoológico N° 1888 Zona: Nor Oeste	4402013	Confección de ropa de vestir. Confección de ropa deportiva.
236	Wara Jeans S.R.L.	Sociedad de Responsabilidad Limitada	Barrio Zurita No 100	4355142	Actividades de producción, exportación y comercialización de textiles, diseño, fabricación e industrialización de prendas de vestir en general. Podrá dedicarse a la importación y exportación de maquinaria de coser, estampadoras y bordados computacionales.
237	WAU	Empresa Unipersonal	Av. San Martín N°824 primer piso	4554833	Confección de prendas de vestir, venta de prendas de vestir
238	Zipaquirá Ingeniería Textil - Zipatex	Empresa Unipersonal	Calle José María Velasco N° 2950. Zona: Sarco.	4421011 4421121	Fabricación y/o comercialización de prendas de vestir para niños y adultos y artículos para el hogar y oficina. Servicio de confección, corte, diseño, importación y comercialización de insumos para confección y artículos de origen textil.

Fuente: Fundeempresa, 2014

## **ANEXO II ENCUESTA -PERSONAL CITE-CONFECCIONES- COCHABAMBA**

**1.- ¿La innovación de procesos de producción (maquinaria) está relacionada con la productividad de la empresa del sector confección?**

- Muy relacionada       Relacionada       Indiferente       Poco relacionada  
 Nada relacionada

**2.- ¿Que modalidades de transmisión de conocimiento tiene para las personas inscritas en los diferentes cursos/módulos del CITE?**

- Práctica       Teoría       Visitas a talleres       Otros

**3.- ¿Por qué cree usted que son beneficiosos los cursos para las personas en el rubro de confecciones?**

- Maquinaria       Diseño       Contactar empresas       Para emprender mi empresa  
 otro

**4.- ¿Cuál es el objetivo de los cursos propuestos por el CITE confecciones?**

- Mejorar calidad       Mejorar competitividad       Capacitar       otros

**5.-¿Cuáles son los módulos de mayor interés para los participantes?**

- Operatividad de máquinas  
 Ensamblaje de prendas  
 Inspección de calidad y acabado  
 Mantenimiento de máquinas de confección textil.  
 Patronista cortador  
 Otros.....

**6.- ¿Cuáles es el promedio de estudiantes por curso en el CITE-confecciones?**

- Menos de 15       de 16 a 25       De 26 a 35       Más de 35

**7.- ¿Cuáles es el promedio de estudiantes por modulo en los CITE?**

- Menos de 15       de 16 a 25       De 26 a 35       Más de 35

**8.- ¿Qué cantidad de egresados tiene el cite-confecciones anualmente?**

- entre 0 y 100       entre 101 y 200       entre 201 y 300       Más de 300

## ENCUESTA DE DIAGNOSTICO A LOS PARTICIPANTES CITE – CONFECCIONES-COCHABAMBA

### 1.- Situación laboral

- Estudiante       Confeccionista       Libre       Otros

### 2.- ¿Cuáles son los textiles que produce o le gustaría producir?

- Pantalones jeans       Chamarras jeans       Chompas       Poleras  
 Blusa       Chamarras       Ropa deportiva       Camisas  
 Pantalones de tela       Uniformes varios       Trajes       Vestidos  
 Faldas       Mantelerías       Cortinas       Colchones  
 Sabanas       Otros

### 3.- ¿Cuál es su capacidad productiva máxima o cual desearía que fuese su capacidad productiva al mes?

- Menos 500 unid.       Entre 500-1000 unid.       Entre 1000-2000 unid.  
 Mas de 2000 unid.

### 4.- ¿Cuál o cuáles considera usted son las causas que le impiden o impedirían producir a su máxima capacidad?

- Textiles importados       Falta de mano de obra  
 Textiles usados       Insuficiente materia prima  
 Contrabando de textiles       Mercado reducido  
 Sus textiles no son conocidos       Otros

### 5.- ¿Cuáles son los equipos y maquinarias que desearía tener o con los que cuenta?

- Mesa de corte       Maquina etiquetadora (bordadora)  
 Maquina de corte       Lavadora industrial  
 Máquina de coser simple       Lavadero casero  
 Máquina de coser de dos hilos       Exprimidora  
 Maquina coser de tres hilos       Maquina secadora  
 Maquina para coser ojales       Maquina planchadora  
 Maquina abotonadora de metal       Planchas simples

*Si usted NO es confeccionista o empresario ya establecido en el rubro, por favor pase directamente a la pregunta numero 10*

**6.- ¿Cuál es el número de trabajadores con los que cuenta o trabajan en la misma empresa?**

- Menos 5       Entre 6-11       Entre 12-50       Más de 50

**7.- ¿La producción actual de su empresa o taller es a la máxima capacidad?**

- Si       No

**8.- ¿Tiene equipos y/o maquinarias varadas?**

- Si       No

Si su respuesta fue “Si” pase a la pregunta 10 Si respondió “No” pase a la pregunta 9

**9 - ¿Indique el número?**

Maquinas.....

Equipos .....

**10.- ¿Qué tipo de materia prima utiliza (telas) o piensa utilizar y cuál es su origen?**

Tipo.....

Origen.....

**11.- ¿Indique cuáles son los mercados donde orienta o preferiría comercializar su producción?**

- Local       Nacional       Exterior

Si marco “Local” donde orienta o preferiría comercializar su producción (Puede seleccionar más de uno)

- Mercado La Paz       Feria de la Cancha       Galerías       Otros

Si marco “Nacional” y/o “Exterior” señale a cuales

Nacional.....

Exterior .....

**12.- ¿Cómo comercializa o le gustaría comercializar sus productos?**

- Directo al consumidor       Mediante comerciantes       Ambos

**13.- ¿Cómo califica el método de enseñanza del cite? Percepción**

- Muy buena       Buena       Regular       Mala       Muy mala

**14.- ¿Usted viene a aprender/iniciar o mejorar sus técnicas de trabajo?**

- Aprender       Mejorar técnica       Ambas

**15.- ¿El ambiente para realizar los cursos le parece adecuado?**

- Muy adecuado       Adecuado       Poco adecuado       Nada adecuado  
 Mal adecuado

**16.- ¿Cuál es el objetivo por el cual usted asiste al curso?**

- Aprender     Mejorar calidad     Mayor producción     otro

**17.- ¿Qué le parece la maquinaria de la institución?**

- Muy buena     Buena     Regular     Mala     Muy mala

**18.¿Usted tiene su propia marca de empresa o utiliza marcas internacionales en su producción?**

- Marca propia     Otras marcas     Ambas

**19.- ¿Qué tan importante son los cursos que brinda el cite para su desempeño laboral?**

- Muy importante     Importante     Indiferente     Poco importante  
 Nada importante

**20.- ¿Cómo se enteró de los cursos de capacitación que ofrece el cite?**

- Amigos     TV.     Radio     Periódico     Redes Sociales     Otros

**¿Si escogiste la “TV”. Por medio de que canal?**

- ATB     BOLIVISIÓN     RED UNO     UNITEL     OTROS

**¿Si escogiste Radio? ¿Qué estación?**

- FIDES     CENTRO     PANAMERICANA     OTROS

**¿Si escogiste periódico? ¿Por medio de que periódico?**

- LOS TIEMPOS     OPINIÓN     LA RAZÓN     OTROS

**21.- ¿Que mejoras/sugerencias para el cite-confecciones?**

- Mas Horarios a elección     Otros Cursos     Menores Costos  
 Mayor control en la capacitación     Mejor atención por el personal

**22.- ¿Que otros cursos le gustaría o le interesaría que propusiese el CITE-confecciones?**

## ANEXO III POLÍTICAS DE INNOVACIÓN DEL GOBIERNO DE BOLIVIA

Según el viceministerio de ciencia y tecnología, 2011. Nuestro país tiene una trayectoria relativamente nueva en Innovación Científica Tecnológica en comparación con los países europeos y asiáticos así como como Canadá y los Estados Unidos.

A nivel de América Latina, Bolivia sigue rezagada de muchos de sus vecinos, toda vez que aún seguimos importando tecnologías, exportando materia prima, con poca generación de capacidades altamente calificadas, con pérdida de intelectuales y cerebros tecnológicos así como con crecientes problemas de continuidad programática y visión de largo plazo.

### 1. La Constitución Política del Estado

Los tres incisos del Capítulo 103 de la constitución Política del Estado hacen énfasis a la ciencia, tecnología e innovación, con el propósito de partir de estos mandatos para lograr el impulso y la transformación del país, a nivel de actores como de productos inventivos y tecnológicos que deben generarse, siendo así que:

El Estado garantizará el desarrollo de la ciencia y la investigación científica, técnica y tecnológica en beneficio del interés general. Se destinarán los recursos necesarios y se creará el Sistema Estatal de Ciencia y Tecnología.

El Estado asumirá como política la implementación de estrategias para incorporar el conocimiento y la aplicación de nuevas tecnologías de información.

El Estado, las Universidades, las empresas productivas y de servicio públicas y privadas, y las naciones y pueblos indígena originario campesinos, desarrollarán y coordinarán procesos de investigación, innovación, promoción, divulgación, aplicación y transferencia de ciencia y tecnología para fortalecer la base productiva e impulsar el desarrollo integral de la sociedad de acuerdo con la Ley.

El marco constitucional, inclusive brinda las pautas para la generación de un cuerpo institucional que promueva la investigación, que fortalezca la ciencia y sobre todo, que logre que el Estado Plurinacional de Bolivia cuente con un potencial científico y tecnológico similar o mejor al de los países vecinos, logrando de esta forma un nivel de competitividad productiva intelectual y material honesta y leal, que impulse al país y a sus diversos sectores.

Sobre la base de la Nueva Constitución Política del Estado Plurinacional de Bolivia, las afirmaciones sobre el tema de la Ciencia, Tecnología, e Innovación la letra dice:

“I. El Estado garantizará el desarrollo de la ciencia y la investigación científica, técnica y tecnológica en beneficio del interés general. Se destinarán los recursos necesarios y se creará el sistema estatal de ciencia y tecnología.

II. El Estado asumirá como política la implementación de estrategias para incorporar el conocimiento y aplicación de nuevas tecnologías de información y comunicación.

III. El Estado, las universidades, las empresas productivas y de servicio públicas y privadas, y las naciones y pueblos indígena originario campesinos, desarrollarán y coordinarán procesos de investigación, innovación, promoción, divulgación, aplicación y transferencia de ciencia y tecnología para fortalecer la base productiva e impulsar el desarrollo integral de la sociedad, de acuerdo con la ley” (Constitución Política del Estado Plurinacional de Bolivia, 2008).

### **PROGRAMA PLURIANUAL DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN -2011 (aspectos relevantes)**

En este caso, como el Plan Nacional de Desarrollo, estableció que la Ciencia, Tecnología e Innovación es el eje transversal para la transformación productiva del país, describe las premisas a seguir cuatro importantes criterios que deben cumplirse:

- Utilizar el proceso de investigación para conocer la realidad local y regional,
- Fomentar la producción de conocimientos para la resolución de los problemas locales o nacionales,
- Generar las políticas de Estado para el desarrollo de la ciencia y la tecnología como base para la estructuración de una cultura científica, incluyente y recíproca, y
- Desarrollar la Ciencia, Tecnología e Innovación, que permita que el conocimiento científico tecnológico, y de los saberes locales y conocimientos ancestrales, encuentren aplicación en la producción de bienes y servicios.

Considerando estas bases, así como los sectores productivos y de servicios que se deben desarrollar y promover, el Plan Nacional de Desarrollo es primordial para generar consistencia entre las demandas y las políticas de Estado.

### **Las Políticas, su Alcance y Desafíos**

Con la creación del Viceministerio de Ciencia y Tecnología, bajo dependencia del Ministerio de Educación, se formularon algunas políticas basadas en las estrategias de

desarrollo para lograr avances y la consolidación del Sistema Boliviano de Innovación, que buscan:

- a) Fomentar la productividad,
- b) Generar una conciencia ciudadana de las demandas y de las potencialidades existentes,
- c) Brindar respuestas necesarias, oportunas de largo plazo y no a priori,
- d) Generar una cultura científica acorde a la realidad local con proyecciones y vinculaciones externas,
- e) Valorar los saberes locales y conocimiento ancestrales.

Con este fin y los medios propuestos en las políticas formuladas van anexadas, estratégicamente las herramientas de aplicación y consolidación a través de la:

- Conformación y consolidación de diversos institutos nacionales que den respuestas a las demandas sectoriales.
- Promoción de la investigación, el desarrollo de iniciativas de prospección y de programas en temáticas que requieren del conocimiento y de mecanismos incentivos a la investigación.
- Generación y mejora de conocimientos de los gestores de la ciencia, tecnología e innovación así como estrategias de difusión y comunicación, que permita una mayor integración del conocimiento y transversalización de los conceptos y criterios.
- Consolidación, no solo de la cultura científica, sino de los saberes locales y conocimientos ancestrales, a través de la recuperación y sistematización de la información, muchos están poco difundidos o en el mejor de los casos desconocidos y poco vinculados a la realidad de las regiones urbanas.
- Consolidación del Sistema mismo, el cual requiere de programas acordes a las demandas y las necesidades investigativas y del conocimiento. Con esto se garantizarán las respuestas que se deben dar a las políticas nacional y regional, así como a las que la población en su conjunto espera.

Si se logra un esquema articulador, con el Sistema Boliviano de Innovación consolidado Institucionalmente, la Ciencia, Tecnología e Innovación será un componente solucionador y promotor en el país, Para ello, las políticas debieran tender a:

- Desarrollar un plan estratégico de largo plazo, acompañado de la formulación de leyes y normas viabilizadoras e incentivas de la investigación e innovación, así como de los investigadores que son los generadores de los procesos y procedimientos.

- Brindar los insumos para apoyar y desarrollar el sector productivo del país para la transformación tecnológica y productiva del país.
- Gestar diversidad de incubadoras del conocimiento a nivel país, departamentos, municipios y regiones diversas, con bases científicas y tecnológicas apropiadas, acordes a las necesidades y las demandas, no sólo locales sino de mercado.
- Prestar todo el apoyo al desarrollo de los servicios técnicos tecnológicos para las diversas instituciones, sean estas del Estado o privadas,
- Desarrollar o fortalecer los diversos institutos científicos tecnológicos que el país requiere ante las demandas insatisfechas de tecnologías e investigaciones para el desarrollo de los sectores del país.
- Profundizar en la generación de acciones para el desarrollo de los complejos productivos sectoriales en una gama diversa de potenciales productos que se desarrollan y generan dentro del territorio nacional.
- Impulsar y profundizar un programa nacional de investigación social en el Estado Plurinacional
- (36 naciones) que requieren articularse para mejorar su accionar en los diversos sectores y regiones.

El desarrollo de la Ciencia, Tecnología e Innovación exige la participación del Estado y de los gobiernos en el rol de operador. Es necesario el desarrollo e implementación de un conjunto de políticas, instrumentos y acciones coherentes y lógicas, considerando:

- Fomentar la formación del recurso humano de alto nivel (pregrado, posgraduados y doctorados).
- Promocionar las interacciones y la coordinación entre el sector público (universidades y centros de investigación) y el sector privado (esencialmente empresas) en los campos de la investigación y el desarrollo, y de actualización tecnológica.
- Impulsar esquemas de apoyo al desarrollo tecnológico así como mecanismos de financiamiento que incentiven la cooperación, la articulación y la armonía entre la oferta y la demanda para la actualización tecnológica.
- Promover la creación y puesta en marcha de fondos concursables de apoyo a proyectos tecnológicos, de esquemas que propicien incentivos fiscales para las empresas y el desarrollo de fondos de capital de riesgo, que apoyen al desarrollo de proyectos y empresas de base tecnológica.
- Poner en práctica políticas públicas que establezcan un ambiente favorable al desarrollo de las actividades de Ciencia, Tecnología e Innovación, fomenten la liquidez de los mercados financieros, promuevan un adecuado sistema regulatorio, de incentivos y alienten la activa participación de los agentes públicos y privados en los procesos de actualización tecnológica y de innovación.

- Implementar canales de comunicación permanentes entre los diferentes actores, económicos y no económicos, que intervienen en las actividades de Ciencia, Tecnología e Innovación.
- Formular políticas activas de desarrollo productivo, con la implementación de procesos sistemáticos de evaluación de impactos de las políticas públicas y puesta en marcha de mecanismos de control y seguimiento que eviten las persistentes fallas en la implementación de las mismas.
- Poner en práctica políticas públicas que desarrollen las ventajas competitivas de las empresas.
- Impulsar y crear mecanismos de subvención sistemática a la investigación científica.
- Viabilizar acciones que transformen los sistemas educativos y de formación para el trabajo en concordancia con las tendencias mundiales de incorporación creciente del conocimiento en la vida de las sociedades.

Promover actividades de difusión y aprendizaje entre la población para lograr una mayor apropiación social de la Ciencia, Tecnología e Innovación.

- Diseñar mecanismos que permitan conocer las necesidades sociales de la población y desarrollar procesos que aseguren que se dan respuesta a las mismas en los campos de la Ciencia, Tecnología e Innovación.
- Promover y alentar el desarrollo de Cluster especializados intensivos en el uso del conocimiento.
- Poner en práctica políticas de Ciencia, Tecnología e Innovación que induzcan la generación de empleo.
- Diseñar e implementar políticas que estimulen el rápido, amplio y efectivo desarrollo de procesos innovadores a nivel de la sociedad, las organizaciones, las instituciones y las empresas.
- Crear mecanismos que corrijan las fallas institucionales en la coordinación, vinculación y cooperación entre diversos agentes y actores en las actividades de la Ciencia, Tecnología e Innovación.

Por lo general se considera suficiente para la consolidación contar con un marco institucional y recursos financieros para el desarrollo de las actividades. Sin embargo, es necesario un verdadero análisis, la transversalidad que debe darse entre conceptos y acciones para lograr una gestión efectiva, eficaz y eficiente. Estos elementos deben orientar a:

1. Que exista un Estado capaz de programar y desarrollar la Ciencia, Tecnología e Innovación con todas sus fortalezas y con una visión de largo plazo,

2. Una sociedad con una cultura basada en el conocimiento para que esta sea valorada y priorizada,
3. Un sector privado, generador de demandas y necesidades innovadoras, y por último,
4. Recursos humanos comprometidos, con capacidades de acompañar las proyecciones.

Compacto de Respuestas, Demandas y Aportes de Diversos Actores que respondieron a la encuesta de construcción del programa Plurianual de ciencia, tecnología e innovación en su primera fase, considerándose sucintamente y de forma priorizada:

- Generar y otorgar los recursos económicos financieros de forma permanente (1% PIB) para que el Sistema y la construcción de un país que genere y promueve una sociedad inclusiva y basada en el conocimiento.
- Desarrollar políticas de Estado que promuevan, incentiven y desarrollen una cultura científica basada en el conocimiento, que aglutine la ciencia moderna y de los saberes locales y conocimientos ancestrales.
- Generar una visión y proyección de largo plazo con base en la generación y mejora de recursos humanos altamente calificados y permanentes.
- Fortalecer un marco institucional coherente y articulador del sistema para que se impulse la Ciencia, Tecnología e Innovación.
- Responder a las demandas sectoriales (estatales, públicos y privadas) con base a un diagnóstico y un proceso de planificación de amplio consenso.
- Comprometer al Estado y a los gobiernos a cumplir con las herramientas que se formulan y que tienen como base las demandas sectoriales.
- Garantizar el impulso de aplicación de las actividades motoras del desarrollo con investigaciones básicas, puras y aplicadas para dar respuestas a la ciencia y los sectores productivos del país.

Principales fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas

#### *Las principales fortalezas del Sistema*

Se identificaron las siguientes fortalezas existentes actualmente para desarrollar e implementar estrategias y programas de Ciencia, Tecnología e Innovación en el Estado Plurinacional de Bolivia:

- Se cuenta con una estructura organizativa en construcción del Sistema Boliviano de Innovación, que permite fijar un norte de accionar.

- Existe una dirección Viceministerial de Ciencia y Tecnología concedora de la realidad científico tecnológica del país.
- Se tiene una visión de largo plazo que el Viceministerio de Ciencia y Tecnología quiere construir para hacer de la investigación una herramienta para el desarrollo.
- Forma parte de las políticas de Estado, la producción de conocimientos como una estrategia que permita la resolución de los problemas locales o nacionales.
- Se considera importante promover el desarrollo de la ciencia y la tecnología como base para la estructuración de una cultura científica, incluyente y recíproca.

Las debilidades que se deben afrontar para desarrollar la Ciencia, Tecnología e Innovación son:

- Falta de una política Nacional incentivadora que promueva e impulse la investigación, y que cuente con los suficientes incentivos.
- No existe un plan coordinado entre educación primaria y secundaria, ni articulación urbana rural en la generación de conocimientos sólidos, consistentes y con base científico tecnológica de avanzada.
- La información científico tecnológica del país se encuentra totalmente dispersa, lo que no permite una clara visualización situacional.
- Una de las mayores barreras que denotan la debilidad del Sistema, es el limitado acceso a la información, así como una inadecuada disponibilidad de la misma con la información que existe.
- Insuficiente difusión de los resultados alcanzados en investigaciones y por ende nula aplicabilidad de los mismos provocando desmotivación en la comunidad investigadora.
- Existe mala gestión de la información (tanto la que se requiere para generar más conocimiento como la que es producto de las investigaciones).
- Falta de conocimiento sobre las líneas de investigación que se deben desarrollar en el país en diversas áreas, sean estas del conocimiento o de desarrollo productivo.
- Existe baja prioridad de políticas investigativas a nivel nacional y en las diversas instituciones, lo que minimiza el potencial investigativo del país.
- Existen problemas de seguridad laboral para los investigadores generando fuga de investigadores y reducción del número de investigaciones por cantidad de habitantes a diferencia de los países vecinos.
- Falta de coordinación en Ciencia, Tecnología e Innovación entre el Gobierno Nacional, Departamental, Municipal y Regional.
- Deficiente coordinación con los sectores público y productivo para identificar sus demandas.

- Normatividad vigente inadecuada que limita el uso de recursos para actividades de investigación.
- Excesiva interdependencia política para la aplicación de un Plan de Ciencia, Tecnología e Innovación, al menos en el mediano plazo.
- La concepción de la Ciencia, Tecnología e Innovación es en el país como un proceso complicado y de élites.
- No se cuenta con una cultura investigativa en el país.
- No existe un reconocimiento del investigador, lo que ha minado la intensidad de las investigaciones y un insuficiente número de trabajo publicados.
- Existe un completo desincentivo a la investigación y desmotivación del investigador que puede generar pérdida de potencial científico tecnológico creciente en el país.

Las oportunidades que se deben aprovechar eficientemente:

- La Constitución Política del Estado considera a la Ciencia, Tecnología e Innovación importante para el desarrollo productivo,
- Existen innumerables experiencias externas, bajo realidades muy similares a las del país, que puede apoyar a la generación de herramientas e instrumentos con visión de futuro y de largo plazo.
- Existe un interés de la comunidad internacional de apoyar al desarrollo científico tecnológico del país, bajo las condiciones que el Estado Plurinacional de Bolivia proponga.

Las amenazas a minimizar en el corto, mediano y largo plazo:

- No existe una política que permita operativizar a la Ciencia, Tecnología e Innovación así como a los generadores de los mismos, diluye los esfuerzos con los escasos recursos con los que se cuenta.
- La falta de respuestas a las demandas sectoriales puede generar negatividad en el aporte, implementación y generación de resultados del Programa Plurianual de Ciencia, Tecnología e Innovación.
- El Estado no genera seguridad laboral de la comunidad científica del país desarrollándose fugas de cerebros fuera y dentro del mismo país con el cambio de rubros a temáticas más lucrativas.
- No existe apoyo y soporte a los centros de investigación del país.

## **Misión Programa Plurianual de Ciencia y Tecnología e Innovación**

Garantizar el avance científico tecnológico del país en tiempo y espacio, a través de formulación de una herramienta de gestión pública que contempla una vista del país de largo plazo de carácter sostenible y así lograr la consolidación de una sociedad basada en el conocimiento, con un nuevo paradigma de cultura científica y tecnológica inclusiva y recíproca, como base en el Vivir Bien.

### **Objetivos del Programa Plurianual de Ciencia y Tecnología e Innovación**

El Programa Plurianual de Ciencia, Tecnología e Innovación basará sus objetivos generales en los trazados por el Plan Nacional de Desarrollo, mismos que regirán en la construcción de sus objetivos específicos y el marco estratégico. Los objetivos del presente Programa son:

- Apoyar en la generación de una cultura científico-tecnológica en todos los estratos de la población por medio de la difusión y la popularización del conocimiento científico-tecnológico.
- Contribuir a la transformación de la matriz productiva del país a través de la activación e impulso del Sistema.
- Sistematizar, registrar y proteger los conocimientos y saberes de pueblos indígenas originario campesinos, para su incorporación en la nueva matriz productiva.

### **Alcances del Programa**

El tiempo y los recursos a invertir de forma específica para la implementación del Programa Plurianual de Ciencia, Tecnología e Innovación, están sujetos a un ámbito geográfico nacional.

#### **Alcance temporal**

Se considera trabajar con un Programa de 15 años, ajustable cada cinco años a los nuevos escenarios que se presentan, así como a las nuevas intervenciones que exijan cambios acorde a las necesidades institucionales y políticas del país.

#### **Alcance geográfico**

Como programa de gobierno, éste tiene un alcance nacional, provisto de un Sistema de articulaciones inter, intra y trans institucionales.

## Alcance Temático

- Fomentar y consolidar la producción de conocimientos para la resolución de los problemas locales o nacionales.
- Generación de políticas de estado para que el desarrollo de la Ciencia y Tecnología sirvan de base para la estructuración de una cultura científica incluyente y científica.
- Desarrollar Ciencia, Tecnología e Innovación para que el conocimiento científico tecnológico y de los saberes locales y conocimientos ancestrales sirva en la aplicación de la producción de bienes y servicios.

## Conclusiones y Recomendaciones

Existe una constante en las demandas sectoriales para el impulso de la ciencia y tecnología considerado que: se tiene baja asignación para desarrollar actividades en Ciencia, Tecnología e Innovación en el país; no existen incentivos que impulsen a transformarse en un país con una población, instituciones e instancias innovadoras; es poca la interacción entre el Estado y los centros de investigación; hace falta una reglamentación que promueva e impulse la Ciencia, Tecnología e Innovación; el país no brinda seguridad laboral a los investigadores; existe una alta incidencia de fuga de científicos nacionales capacitados; no existe una cultura científica, partiendo desde los tomadores de decisiones con baja capacidad innovadora y con visión de corto plazo.

Se han desarrollado en el pasado, una serie de estrategias que no han dado sus frutos, muchas de estas quedaron en documentos y no fueron ejecutadas ni implementados. Este es el caso del Plan Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación 2004-2009 y el Plan Sectorial, desarrolladas con el aporte de un centenar de personas en la formulación de los criterios y actividades.

Existe la demanda de los actores de conocer el grado de avance de la Ciencia, Tecnología e Innovación entre los años 2004 a 2011 a nivel institucional, organizativo, programático y operativo.

Los investigadores consultados consideran que se está enmarcando a la investigación para dar respuesta más a los aspectos productivos, dejando de lado la generación de conocimiento científico libre.

No se realiza un trabajo sinérgico entre las iniciativas del Estado y las desarrolladas por diversas instituciones privadas, lo que ha generado una dicotomía entre las demandas y

los resultados, así como duplicidad en las actividades que se desarrollan en diversas temáticas.

### **PLAN NACIONAL DE DESARROLLO, 2006 (aspectos relevantes)**

La historia republicana de nuestro país muestra que no existen antecedentes sobre la utilización de la Ciencia, Tecnología e Innovación (CTI) propia, como herramienta para la implementación de los distintos modelos de desarrollo.

Si bien se hicieron algunos esfuerzos para generar una política científico-tecnológica y una institucionalidad que permitiera fortalecer al sector, no obstante la aprobación de una Ley de fomento a la Ciencia y Tecnología y un Plan Nacional, éstos no fueron aplicados.

Otros factores que contribuyeron al escaso desarrollo de la CTI son, por un lado, la herencia colonial del modelo primario exportador, que no produjo la agregación de valor a los productos y, por otro lado, la falta de una visión para impulsar el desarrollo de las herramientas de la CTI.

Estos aspectos obstaculizaron el desarrollo de los centros científicos, reduciendo su capacidad a una mínima expresión, con el consiguiente estrangulamiento de su actividad.

El desarrollo alcanzado por otros países, sea cual fuere el modelo instaurado, se ha realizado gracias a un significativo desarrollo científico-tecnológico.

En otras palabras, el nivel de desarrollo de CTI, en la mayor parte de los casos, define el nivel de desarrollo económico y social y, cuando este último se eleva, promueve el desarrollo científico.

Para analizar esta relación se pueden considerar cuatro vertientes de incidencia de la tecnociencia en el desarrollo:

a) el conocimiento científico tecnológico para su aplicación en la producción de bienes y servicios, b) el proceso de investigación para conocer la realidad local y regional, c) la producción de conocimientos para la resolución de los problemas locales o nacionales, y d) el desarrollo C-T como base para la estructuración de una cultura científica, incluyente y recíproca.

Por tanto la situación actual del sector muestra el siguiente panorama:

Falta de aplicación del conocimiento científico, tecnológico y de innovación en los procesos productivos para la agregación del valor.

El nivel de desarrollo de CTI, en la mayor parte de los casos, define el nivel de desarrollo económico y social. Para analizar esta relación se pueden considerar cuatro vertientes de incidencia de la tecnociencia en el desarrollo:

- a) el conocimiento científico tecnológico para su aplicación en la producción de bienes y servicios,
- b) el proceso de investigación para conocer la realidad local y regional,
- c) la producción de conocimientos para la resolución de los problemas locales o nacionales, y
- d) el desarrollo C-T como base para la estructuración de una cultura científica, incluyente y recíproca.

Pese a las circunstancias señaladas anteriormente, para el desarrollo de la CTI se cuenta con algunas potencialidades que es necesario señalar: existencia de infraestructura científica y tecnológica básica en centros e institutos de investigación para la producción, existencia de capital social para la investigación, muchos recursos de la biodiversidad para brindarles valor agregado, aptitudes y habilidades innovativas en todos los estratos de la población, conocimientos y saberes ancestrales para el uso sostenible de los recursos naturales, voluntad de los actores sociales, de involucrarse en procesos de innovación, nuevos recursos económicos asignados a la CTI para la solución de problemas productivos.

#### Cambio Propuesto por el Sector

Por todo lo señalado anteriormente, la nueva matriz productiva no podrá ser desarrollada sin la participación del componente científico, tecnológico y de innovación. Razón por la que se define la intervención del Estado para canalizar el uso de centros científico-tecnológicos y para el desarrollo de los procesos de innovación tecnológica, en respuesta a los problemas específicos del sector productivo.

La valoración y sistematización de los saberes locales y la instauración de una cultura científica, a partir del acceso universal al conocimiento y a la técnica, constituyen el mayor propósito de este nuevo modelo de desarrollo.

Por tanto, se propone contribuir al nuevo patrón de desarrollo a través de la generación de conocimientos y tecnología, y su aplicación en los procesos productivos y en la

solución de grandes problemas nacionales; desarrollar la nueva matriz productiva nacional, mediante procesos de innovación que vinculen el sector científico tecnológico y los servicios técnicos con el sector productivo; Incorporar los saberes locales y el conocimiento indígena al campo de conocimientos científicos para su valoración y aplicación en el desarrollo; desarrollar una cultura científica a través de la extensa difusión de la CTI para promover la apropiación del conocimiento en el marco de la inclusión y la reciprocidad.

### **Política 1 Ciencia, Tecnología e Innovación en la Integración Nacional para el Desarrollo Productivo con Soberanía e Inclusión Social.**

Se trabajará con la estrategia de contribuir a la matriz productiva a través de la creación del **Sistema Boliviano de Innovación**, que fortalezca a los centros científicos y de servicios productivos para su vinculación con los sectores productivos.

La valoración y sistematización de los saberes locales y la instauración de una cultura científica, a partir del acceso universal al conocimiento y a la técnica, constituyen el mayor propósito de este nuevo modelo de desarrollo.

Por tanto, se propone contribuir al nuevo patrón de desarrollo a través de la generación de conocimientos y tecnología, y su aplicación en los procesos productivos y en la solución de grandes problemas nacionales; desarrollar la nueva matriz productiva nacional, mediante procesos de innovación que vinculen el sector científico tecnológico y los servicios técnicos con el sector productivo; Incorporar los saberes locales y el conocimiento indígena al campo de conocimientos científicos para su valoración y aplicación en el desarrollo; desarrollar una cultura científica a través de la extensa difusión de la CTI para promover la apropiación del conocimiento en el marco de la inclusión y la reciprocidad.

Desde este punto de vista, se establece la participación activa de varios actores: el Estado, los Centros de Ciencia y Tecnología, las entidades productivas, las estructuras de interfaz (EDI's) y otros.

Los Centros de Ciencia y Tecnología formularán proyectos y los implementarán en las entidades públicas o privadas, ya sea como efecto de la demanda o como producto de un aporte tecnológico desarrollado por ellos para el sector productivo (oferta).

Las Estructuras de Interfaz (EDI's) serán organizaciones privadas, de universidades o del Estado con capacidad para realizar ajustes sistemáticos entre oferta y demanda

tecnológica e innovativa en el mercado a través de información transparente entre oferentes y demandantes.

**Programa: Fortalecimiento Institucional de los servicios para la producción  
Fortalecimiento y Reestructuración de los Servicios Técnicos para la Producción**

Integrando a las necesidades reales de los sectores económicos y sociales que demandan sus servicios. El programa se orienta a constituirlos como elementos fundamentales de apoyo a la nueva matriz productiva. Uno de sus propósitos es la certificación y acreditación de dichas entidades. Costo: 3,5 millones de dólares.

La estrategia para ejecutar este programa consiste en establecer bases para utilizar ciencia y tecnología en la solución de los grandes problemas nacionales, a través de la conformación y puesta en marcha de programas transectoriales y sectoriales de investigación.

Programa: Centros de formación Tecnológica

Conjuntamente el sector Educación, se pretende emprender, sobre todo, centros de innovación tecnológica para reforzar el sistema educativo técnico, sobre la base del requerimiento del sector productivo, (educación para la producción). Estos centros educativos estarán diseñados para resolver los problemas del sector productivo y además para la formación de recursos humanos que apoyen al sector productivo.

Programa: Ciencia, Tecnología e Innovación como herramienta para orientar la educación a la producción y la interculturalidad.

Programa: Tecnología Textil a partir de Recursos Naturales

El cierre de la industria textil en nuestro país se debió a la carencia de materia prima y la expansión de la moda de fibra sintética. Después de comprobar que estas fibras causan problemas de salud, la moda vuelca su interés por las fibras naturales, donde nuestros recursos tienen un potencial importante, así ocurre con las fibras de camélidos, el algodón, el lino y otros.

También la moda ecológica ahora requiere del teñido de sus prendas con productos naturales. En ese campo, se proyecta el nuevo crecimiento de la industria textil, promoviendo el desarrollo agro industrial textil, a través de la investigación, la innovación, la tecnología y el diseño.

Para esto se pretende contar con técnicas eficientes de descerchado manual y mecanizado de la fibra de camélidos y, a través de los saberes locales, obtener distintos colorantes naturales que pueden ser industrializados, además de contar con productos hilados de buena calidad industrial, dejando la dependencia de importación que es costosa para el sector artesanal. Dentro de este programa tenemos el proyecto formación del Instituto de Tecnologías Textiles para el desarrollo de colorantes naturales técnicas de descerchado manual y mecánico y técnicas de hilado, tramado y tejido plano con un costo de 1,55 millones de dólares.

### **Política 3: Recuperación, protección y utilización de los saberes locales y conocimientos técnicos y ancestrales.**

La estrategia que se seguirá para poner en práctica esta política será sistematizar, registrar y proteger los conocimientos y saberes de pueblos indígenas y comunidades para su incorporación en la estructura científica y en la nueva matriz productiva.

## **PLAN NACIONAL DE DESARROLLO DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN -2013 (aspectos relevantes)**

### 1. Introducción

Los antecedentes históricos de la ciencia y tecnología en Bolivia en las últimas 5 décadas, pueden situarse en dos contextos diferentes, antes y después del año 2006. Un primer período caracterizado por procesos institucionales débiles y fragmentados, en el que las diversas iniciativas de apoyo gubernamental a la ciencia y tecnología, quedaron truncadas por carecer de una base normativa o de financiamiento que permitan su implementación. Un segundo período, del año 2006, denota un cambio de estrategia a partir de un Plan Nacional de Desarrollo, la creación del Viceministerio de Ciencia y Tecnología (VCyT), y la promulgación de una nueva Constitución Política del Estado (CPE).

El segundo período, a partir del año 2006, se inicia con cambios fundamentales para la transformación del Estado, como la propuesta de un Plan Nacional de Desarrollo, cuyo pilar transversal es la innovación, con propuestas de políticas de ciencia y tecnología, como el Sistema Boliviano de Innovación (SBI); la consolidación de una cultura científica tecnológica inclusiva para una sociedad del conocimiento con características propias, mediante el Plan Nacional de Inclusión Digital (PNID) y el Sistema Boliviano de Información Científica y Tecnológica (SIBICYT); y la recuperación, apropiación y difusión de la tecnología e innovación de los saberes local conocimientos ancestrales.

Otro aporte relevante fue la formulación del Plan Sectorial de Ciencia y Tecnología (2009). Posteriormente, la nueva Constitución Política del Estado (2009) establece el rol de la ciencia y tecnología para el desarrollo y la transformación de la estructura productiva. Entre las nuevas leyes, en el marco de la CPE vigente, se aprueba la Ley de Educación N° 70 Avelino Siñani y Elizardo Pérez es uno de los pilares de la estrategia para el fortalecimiento del Sistema Boliviano de Ciencia, Tecnología e Innovación (SBCTI).

Una de las contribuciones de la nueva política científico tecnológica a la transformación de la estructura social y productiva, es la propuesta de organización del Sistema Boliviano de Ciencia, Tecnología e Innovación, que establece la necesidad de mejorar los vínculos entre los sectores gubernamental, socio productivo y generador de conocimiento<sup>1</sup> a través de mecanismos como las redes de investigación de sectores priorizados para el desarrollo (Ej. alimentos, energías, biodiversidad), y la organización de plataformas interinstitucionales de innovación en áreas específicas (Ej. hidrocarburos).

En síntesis, el conocimiento y la tecnología son centrales para impulsar la economía plural, la erradicación de la extrema pobreza y la universalización de los servicios básicos

### 3. Conceptos Fundamentales del Plan

Los fundamentos del Plan Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación emanan de tres fuentes: la Constitución Política del Estado vigente, la Ley de Educación N°70 Avelino Siñani - Elizardo Pérez y la Agenda Patriótica del Bicentenario 2025. A partir de estas fuentes se derivan posteriores políticas y planes.

Los *conceptos fundamentales* planteados para el Plan son:

- Ciencia y tecnología inclusiva
- Formación de talentos para la ciencia y tecnología
- Soberanía científica y tecnológica

El *primer concepto fundamental* está inserto en el artículo 103 de la CPE vigente, y establece la voluntad política para el desarrollo y coordinación de los procesos de investigación e innovación con soberanía:

- El Estado garantizará el desarrollo de la ciencia y la investigación científica, técnica y tecnológica en beneficio del interés general. Se destinarán los recursos necesarios y se creará el sistema estatal de ciencia y tecnología.
- El Estado asumirá como política la implementación de estrategias para incorporar el conocimiento y aplicación de nuevas tecnologías de información y comunicación.
- El Estado, las universidades, las empresas productivas y de servicio públicas y privadas, y las naciones y pueblos indígena originario campesinos, desarrollarán y coordinarán procesos de investigación, innovación, promoción, divulgación, aplicación y transferencia de ciencia y tecnología para fortalecer la base productiva e impulsar el desarrollo integral de la sociedad, de acuerdo con la ley.

El **segundo concepto fundamental** de formación de talento humano es parte de los objetivos (Art. 5.) de la Ley de Educación vigente, que expresan:

- Integralidad del conocimiento e información,
- Desarrollo de un proceso de enseñanza con base científica, técnica, tecnológica y productiva,
- Promoción de la investigación científica, técnica, tecnológica y pedagógica,
- Fortalecimiento de las entidades, y
- Oportunidades para todos, basadas en las potencialidades que se tienen.

Por otro lado el artículo 97 de la CPE expresa:

- “... la formación post gradual en sus diferentes niveles tendrá como misión fundamental la cualificación de profesionales en diferentes áreas, a través de procesos de investigación científica y generación de conocimientos vinculados con la realidad, para coadyuvar con el desarrollo integral de la sociedad ...”

El **tercer concepto fundamental** está basado en los objetivos de la Agenda Patriótica del Bicentenario 2025, que plantea 13 pilares para la construcción de una nueva sociedad más incluyente, participativa, democrática, sin discriminación, racismo, ni división, en el marco de los preceptos constitucionales. El cuarto pilar de **Soberanía Científica con Identidad Propia** expresa que el conocimiento y la tecnología son fundamentales para impulsar la economía plural, la erradicación de la extrema pobreza y la universalización de los servicios básicos.

## Sistema Boliviano de Ciencia, Tecnología e Innovación

Se define al Sistema Boliviano de Ciencia, Tecnología e Innovación como el: *conjunto de actores interrelacionados y complementarios, que utilizan la ciencia, tecnología e innovación de forma coordinada y constructiva en la generación de soluciones integrales a problemas productivos, sociales y ambientales, con un enfoque de desarrollo participativo, equitativo y sustentable.*

El Sistema se puede representar en un modelo funcional integrado por la interacción de tres sectores: demandante de ciencia, tecnología e innovación, generador de conocimiento y gubernamental, cada uno con roles específicos que permiten el flujo de información y recursos en forma compleja. Las interacciones parten de las necesidades de un sector socio productivo demandante de CTI, que busca respuesta en el conocimiento producido en centros de investigación públicos y privados. Para esto, el sector gubernamental actúa como agente articulador y facilitador de la CTI en sus niveles nacional, regional y departamental.

En este sentido, el Sistema está llamado a crear las condiciones para la articulación e interacción entre los sectores público, generador de conocimiento y demandante de procesos de investigación e innovación; vincular a los demandantes de nuevos productos, procesos o servicios con los generadores de tecnología y conocimientos.

Cada sector, por su parte, tiene actores relevantes y sus propias relaciones internas:

### Sector demandante de CTI.

Representado por los actores del sector socio productivo, que incluye a la sociedad en su conjunto, desde los productores agropecuarios y pueblos indígena originario campesinos, hasta el sector empresarial conformado por empresas públicas y privadas, desde los niveles micro hasta la gran empresa.

### Sector Generador del conocimiento.

Representado por las Universidades y sus Centros de Investigación<sup>3</sup>, además de institutos gubernamentales y privados relacionados con la generación de conocimiento, el desarrollo tecnológico y la innovación, y los saberes de las naciones y pueblos indígena originario campesinos.

### Sector Gubernamental.

En este sector se ubican las entidades con una función específica para generar, normar, promover e implementar políticas relacionadas con el desarrollo científico tecnológico

del país, la cuales tienen el rol de ejecutar el mandato de la Constitución Política del Estado, que establece el desarrollo hacia una sociedad basada en el conocimiento.

Contexto actual del sistema boliviano de ciencia, tecnología e innovación.

El Sistema se encuentra en una situación de insuficiente articulación entre sectores, específicamente entre los sectores generador de conocimiento y demandante de CTI.

El *sector gubernamental* presenta escasa coordinación entre ministerios vinculados al desarrollo del sector social y productivo. Los centros estatales presentan grandes carencias en infraestructura, con baja institucionalidad.

En lo que respecta al *sector demandante* de ciencia, tecnología e innovación, la mayor parte de las micro y pequeñas empresas se encuentra en situación de informalidad; la mediana y gran empresa formal prácticamente no invierte en I+D, o prefiere adquirir tecnología de otros países indicando alta dependencia externa; no tiene una demanda explícita de CTI para los generadores de conocimiento (Plan de desarrollo de ciencia y tecnología).

Por su parte, el *sector generador de conocimiento* (académico) denota escasa interrelación con el sector productivo y carece de servicios para este sector, las relaciones internas son débiles y se evidencia una carencia de políticas de investigación orientada a necesidades del Estado, incoherencia entre formación e investigación, alta dispersión, duplicidad de esfuerzos, atomización de líneas de investigación y escasa difusión de ciencia y tecnología.

Instrumentos normativos

Políticas y normas que regulan el desarrollo de la Ciencia, Tecnología e Innovación, que son la Constitución Política del Estado Plurinacional, la Ley de Educación N°70 y la Agenda Patriótica del Bicentenario 2025 y que constituyen el marco legal para la elaboración de una nueva Ley de Ciencia, Tecnología e Innovación y sus reglamentos

Instrumentos articuladores

El Sistema considera la necesidad de los siguientes *instrumentos articuladores*: un Organismo Nacional de Ciencia y Tecnología (ONCYT), un Fondo de CTI, un Sistema de Información Científica y Tecnológica, Organismos de Transferencia de los Resultados de Investigación (OTRI), y los Saberes y Conocimientos de los pueblos indígena originario campesinos.

Organismo Nacional de Ciencia y Tecnología

Es el rector de la ciencia, tecnología e innovación, de alcance nacional, cuyo rol es acompañar y velar por la correcta implementación del Plan para el fortalecimiento del

Sistema. Entre sus funciones se encuentran: el diseño, revisión y propuesta de políticas de ciencia, tecnología e innovación; y la difusión y popularización de la CTI

#### Fondo de Ciencia, Tecnología e Innovación

Garantiza la ejecución del Plan Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación a través del financiamiento de programas (incluidos los de formación a través de maestrías y doctorados) y proyectos en CTI. El Fondo asigna recursos a las propuestas del sector generador de conocimiento que atienden las demandas del sector social o productivo, mediante mecanismos eficientes e inclusivos.

#### Sistema Boliviano de Información Científica y Tecnológica

Asegura el acceso a la información científica internacional, en forma equitativa, a todos los grupos de investigación del país.

Difunda y divulgue la información científica y tecnológica generada en Bolivia, promueva la visibilidad de las revistas científicas nacionales y las vincule con el resto del mundo

Permita conocer, valorar y medir la actividad científica nacional y mejorar los procesos de gestión, mediante información estadística e indicadores de ciencia, tecnología e innovación.

Aplique tecnologías emergentes para efectuar análisis más complejos sobre la producción científica nacional.

Asimismo, el Plan considera fundamental la producción de estadísticas e indicadores de ciencia y tecnología, la visibilidad del conocimiento del Sistema Boliviano de Ciencia, tecnología e innovación y el apoyo a los procesos estratégicos de planificación y toma de decisiones.

En complemento a la producción de estadísticas e indicadores sobre ciencia, tecnología e innovación, es necesario realizar análisis sobre la gestión del conocimiento en el país.

#### Organismos de Transferencia de los Resultados de Investigación

Instancias intermediarias cuyo rol es transferir los resultados de la investigación generados en el sector generador de conocimiento.

#### Saberes y Conocimientos de los Pueblos Indígena Originario Campesinos

Los saberes locales y conocimientos ancestrales de nuestros pueblos están incluidos como uno de los ocho sectores priorizados del Plan y parte de la política nacional de *Recuperación, protección y utilización de los saberes locales y conocimientos técnicos ancestrales*, y de la estrategia para *Sistematizar, registrar y proteger los conocimientos y saberes de pueblos indígenas y comunidades, para su incorporación en la estructura científica y en la nueva matriz productiva*.

### Instrumentos Operativos

Los *instrumentos operativos* dinamizarán y consolidarán el Sistema Boliviano de CTI: redes de investigación y plataformas de innovación; centros e institutos de investigación; **centros e institutos estatales de investigación e innovación tecnológica**; parques científicos e incubadoras de base tecnológica; centros de excelencia plurinacional para la productividad; y apropiación social de la ciencia y la tecnología.

### Centros e institutos de investigación

Son el principal referente para la generación de conocimiento científico en el país. Por lo general de carácter universitario, llevan a cabo investigación científica de forma independiente. Para tal fin poseen una estructura administrativa operativa que les permite trabajar en equipos de investigación.

### Centros e Institutos Estatales de Investigación e Innovación Tecnológica

Los Centros e Institutos Estatales de Investigación e Innovación están encargados de dirigir, realizar y ejecutar procesos de Investigación, Innovación y servicios de asistencia técnica con un fuerte enfoque en las necesidades de sectores sociales y productivos.

La normativa vigente establece que algunos de estos Centros e Institutos tienen bajo su responsabilidad regular, normar y supervisar la investigación pública o privada en temas relacionados a su actividad y/o sector.

### Parques científicos e incubadoras de base tecnológica

Los parques científicos forman parte activa de un sistema de ciencia, tecnología e innovación, y constituyen espacios donde se estimula la generación de conocimiento y de tecnología entre universidades, instituciones de investigación, empresas y mercados externos e internos.

La implementación de parques científicos permitirá la creación y el crecimiento de empresas innovadoras a través de servicios con alto valor agregado, la promoción y uso de los resultados de la investigación, desarrollo e innovación en productos, procesos y servicios en beneficio de la sociedad, prestando especial atención a la interdisciplinariedad y la transferencia de conocimiento a empresas y a emprendedores. Centros de Excelencia Plurinacional para la Productividad.

Estos Centros tienen el objetivo de promover el desarrollo de la ciencia, tecnología e innovación boliviana para alcanzar la alta productividad, evaluando y reformulando las políticas, planes y acciones para el avance de las fronteras del conocimiento, el desarrollo sustentable y la soberanía con tecnología.

Contexto de políticas sectoriales.

Los objetivos de transformación de la matriz productiva se expresan en las actuales políticas de industrialización, diversificación y reconversión productiva, soberanía productiva alimentaria y diversificación de los mercados. La implementación de dichas políticas requiere promocionar procesos de investigación y desarrollo tecnológico que sustenten las nuevas capacidades para el desarrollo y demanden la generación de conocimiento como evidencia que sustente las transformaciones necesarias en sectores estratégicos. Luego, la ciencia, tecnología e innovación son fundamentales para la generación de conocimiento y el desarrollo de tecnología, a fin de incrementar, mejorar, efectivizar y acelerar la industrialización de los recursos en el país

En este marco, los sectores priorizados por el PND, son objeto de apoyo de un conjunto de políticas nacionales dirigidas a transformar la matriz productiva, con objetivos claros y plazos señalados por la Agenda Patriótica del Bicentenario 2025. Las prioridades nacionales<sup>17</sup> a trabajar hacia el 2025 son diversas y cubren sectores estratégicos

Contexto Científico Tecnológico

Se reconoce la urgencia de procesos de convergencia para los sectores estratégicos identificados. Aunque ya se han iniciado procesos de convergencia tecnológica en energía, minería y telecomunicaciones, como los proyectos de industrialización de los hidrocarburos y sus derivados, la transformación de recursos mineralógicos como los recursos evaporíticos, el satélite de telecomunicaciones Tupac Katari; sin embargo la inversión en talento humano, infraestructura e investigación aplicada para generar tecnología adecuada a nuestros sistemas de producción, es todavía insuficiente.

Esto supone una estrategia para que el sector generador de conocimiento trabaje con el sector productivo nacional para reducir costos de producción mediante el cambio de la matriz energética; el desarrollo de investigación aplicada para reducir costos en maquinaria, combustibles, insumos y mano de obra; la elevación de la capacidad tecnológica y mejora de la productividad; por otra parte.

En todos los objetivos descritos el aspecto tecnológico es el principal factor; por tanto, el sistema educativo debe ajustarse a los requerimientos del salto tecnológico a través de la formación de talento humano con alto nivel de especialización para cada uno de los sectores estratégicos.

---

<sup>17</sup> La matriz productiva cuenta con sectores estratégicos generadores de excedente como: hidrocarburos, minería, electricidad y recursos ambientales; y sectores estratégicos generadores de ingresos y empleo: desarrollo agropecuario, transformación industrial manufacturera, turismo y vivienda.

## **Agenda Patriótica del Bicentenario 2025**

De los trece pilares propuestos, el cuarto, de Soberanía Científica y Tecnológica, reconoce que el conocimiento y la tecnología son imprescindibles para garantizar los servicios básicos, así como para implementar procesos de comunicación, educación, emprendimientos productivos y energéticos, industrialización de las materias primas y la producción de alimentos.