



Centro de Investigaciones Sociales, Económicas y Tecnológicas

**El acceso a nuevos mercados con
productos de calidad
estandarizada en las MyPEs:**

**El diseño de un programa regional de
normalización técnica**

NORMALIZACIÓN Y LA COMPETITIVIDAD EMPRESARIAL

COMPETITIVIDAD EMPRESARIAL

Capacidad de una empresa para producir y/o comercializar bienes y servicios en su entorno bajo condiciones más atractivas que las de sus competidores.

- Condiciones:
- * Precio
 - * Diferenciación
 - * Versatilidad

INDICADORES DE DESEMPEÑO DE COMPETITIVIDAD

1.- Factor de Productividad:

- Facturación anual / N° de trabajadores

2.- % de Piezas Defectuosas:

- $\frac{\text{Piezas falladas} + \text{Piezas retrabajadas}}{\text{Total de piezas producidas}}$

INDICADORES DE DESEMPEÑO DE COMPETITIVIDAD

3.- % de Desperdicio:

- $$\frac{Q - q}{Q} \cdot (100)$$

Q = Cantidad necesaria para producir un determinado producto

q = Cantidad incorporada al producto final

INDICADORES DE DESEMPEÑO DE COMPETITIVIDAD

- 4.- % de utilización de Capacidad Instalada (promedio anual)
- 5.- Interrupciones o Paradas no previstas o no programadas (días por año)
- 6.- % de Personal Calificado a Nivel Superior

$$\frac{\text{N}^\circ \text{ personas calificadas (SENATI u Escuelas Técnicas) + N}^\circ \text{ Personas de Universidades}}{\text{Total de Trabajadores}}$$

INDICADORES DE DESEMPEÑO DE COMPETITIVIDAD

- 7.- Formas de Entrenamiento de personal realizadas
- 8.- Formas de Beneficios e Incentivos a trabajadores
- 9.- Formas de captación de Sugerencias
- 10.- Investigaciones sobre las necesidades de los Clientes (formas realizadas)
- 11.- Formas de servicios ofrecidos a los Clientes
- 12.- Programas de Calidad con Clientes y Proveedores

INDICADORES DE DESEMPEÑO DE COMPETITIVIDAD

- 13.- Conocimiento y utilización de Normas Técnicas
- 14.- Utilización de Técnicas de Organización de la Producción
- 15.- Existencia de Informaciones (formas de captación)
- 16.- Tipo de Instrumentos o Herramientas de Control Gerencial, Financiero y Contable utilizadas.

¿Qué es una norma técnica?

- **Norma técnica:** Es el documento que establece para un uso común y repetido, las reglas, las directivas o las características con el fin de conseguir un grado óptimo de resultados
- **Norma técnica:** son las especificaciones técnicas de aplicación repetitiva o continuada

¿Qué son especificaciones técnicas?

- Son especificaciones que figuran en un documento en el que se definen las características requeridas de un producto, tales como:
 - **los niveles de calidad,**
 - **el uso específico,**
 - **la seguridad,**
 - **las dimensiones,**
- incluidas las prescripciones aplicables al producto en lo referente a:
 - **la denominación de venta,**
 - **la terminología,**
 - **los símbolos,**
 - **los ensayos y métodos de ensayo,**
 - **el envasado,**
 - **el marcado y el etiquetado,**
 - **así como los procedimientos de evaluación de conformidad.**

LA NORMALIZACIÓN

- La normalización por lo tanto es la actividad que tiene que ver con la elaboración y aplicación de las normas técnicas

LA VENTAJA COMPETITIVA

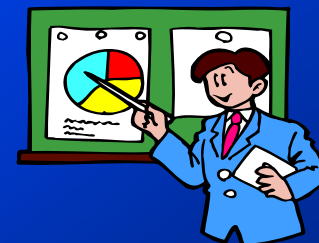
- Se deriva fundamentalmente de la mejora, la innovación y el cambio.
- Abarca todo el sistema del valor.
- Se mantiene solamente gracias a mejoras incesantes y necesita para mantenerse que sus fuentes de ventajas se perfeccionen.

Michael E. Porter

LA INNOVACIÓN Y EL TAMAÑO DE LAS EMPRESAS

Bill Gates dice que:

“No es la empresa grande la que absorbe a la pequeña, sino la rápida la que absorbe a la lenta”.



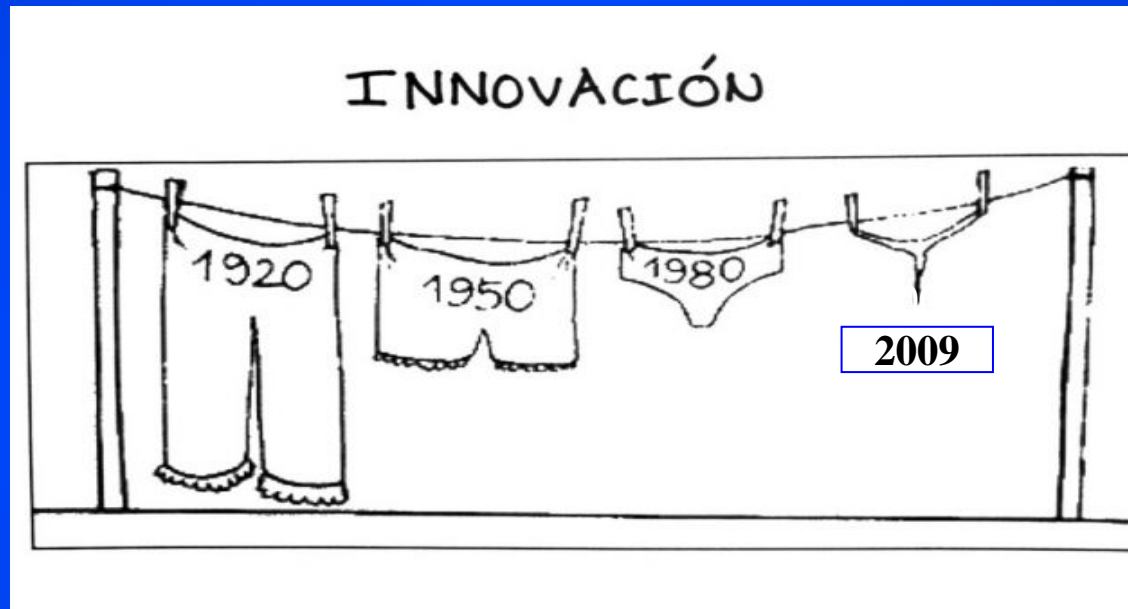
NORMALIZACIÓN Y LA INNOVACIÓN TECNOLÓGICA

QUE ES: INNOVACIÓN TECNOLÓGICA

- Es la creación o mejora de productos y procesos de utilización y aplicación en el mercado.
- Es llevar ideas nuevas a nivel de realización práctica en un ámbito local, regional, sectorial, nacional o internacional mediante la generación, la imitación, la adaptación o la adquisición de tecnologías.

QUE ES: INNOVACIÓN TECNOLÓGICA

- Las innovaciones tecnológicas comprenden nuevos productos y procesos y cambios significativos de productos y procesos. Una innovación ha sido implementada si se ha introducido en el mercado (innovación de producto), o si se usa dentro de un proceso de producción (innovación de proceso).



Definición de las actividades del proceso de innovación tecnológica

(Adaptado de Newman y Logan, 1970)

Fase	Definición	Output
1. Generación de ideas	Análisis y síntesis de la información sobre mercados, tecnologías o procedimientos, teniendo en cuenta la oportunidad.	
2. Investigación básica	Investigación científica de un fenómeno físico sin que exista ningún uso definido del conocimiento resultante.	Conocimientos
3. Investigación aplicada	Estudios dirigidos a identificar aplicaciones potenciales específicas de un conocimiento general.	Conocimientos orientados
4. Desarrollo	Ensayo y elaboración de una aplicación potencial a un modelo que demuestra la practicabilidad física de un nuevo producto o proceso.	Tipo de producto o proceso
5. Prototipo	Ensayo de la practicabilidad física y económica de un modelo	Conocimiento del coste y prestaciones
6. Normalización	Sujeción del modelo a las normas nacionales o internacionales de necesario cumplimiento	Especificaciones
7. Fabricación	Estructuración y montaje de medios de producción hasta que resulten las operaciones con un alto nivel de eficiencia.	Operaciones y costes del proceso
8. Comercialización	Solución de cualquier problema técnico como consecuencia del uso del producto.	Aceptación del producto

LA NORMALIZACIÓN TÉCNICA ESTA ENGARZADA CON:

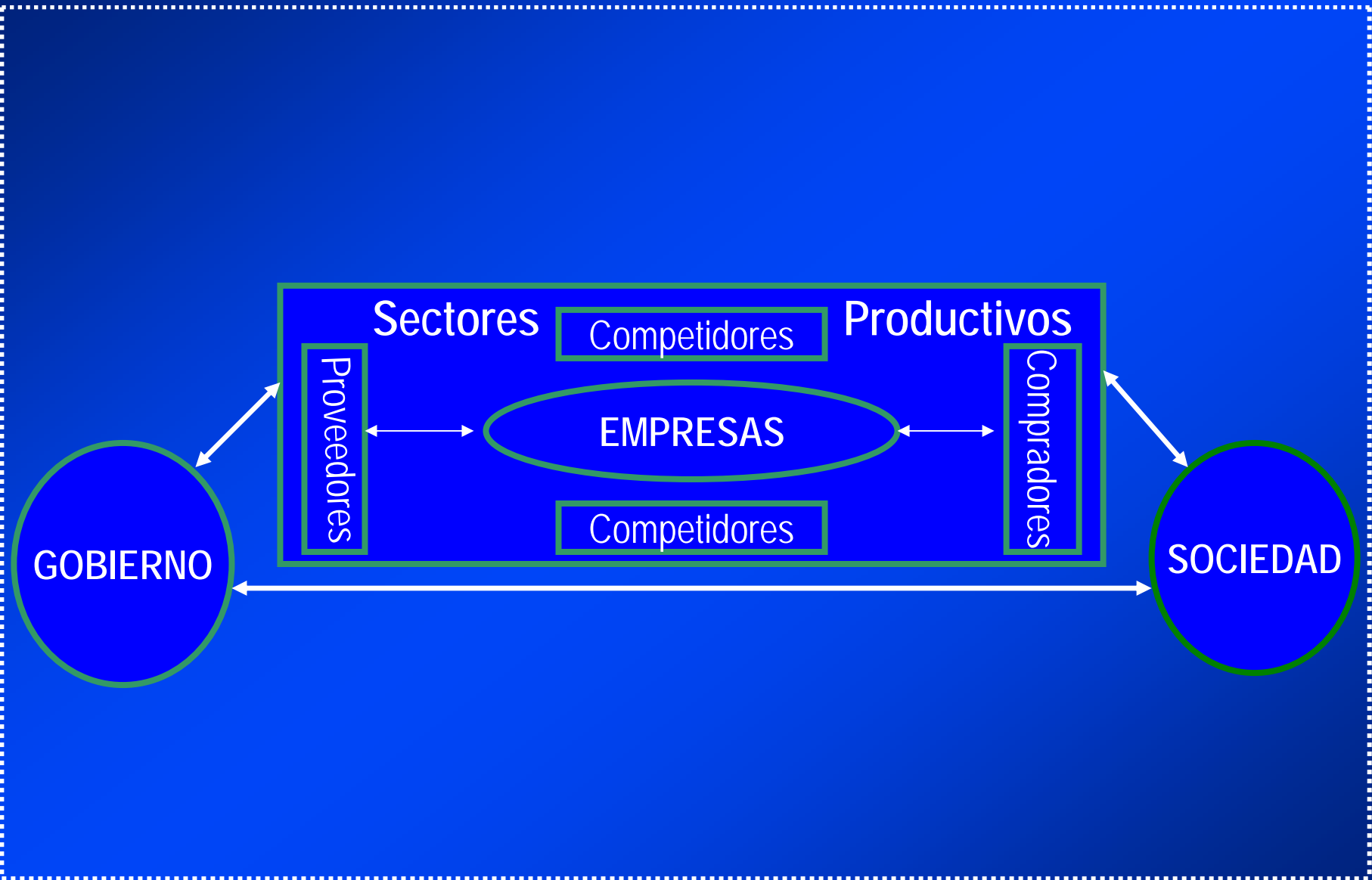


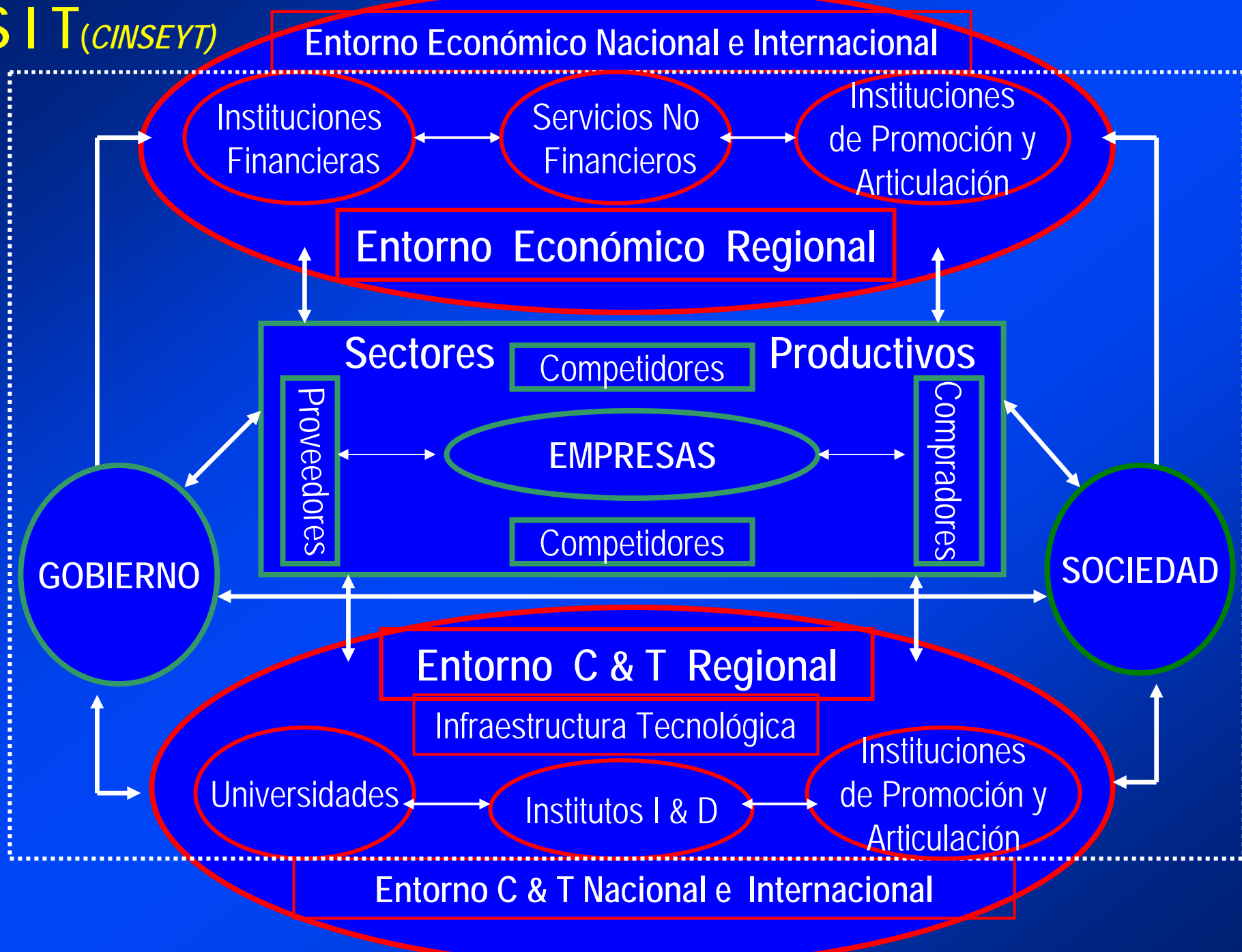
EL SISTEMA DE INNOVACIÓN TECNOLÓGICA

SIT – Eje (CINSEYT)



SIT – Agentes *(CINSEYT)*





EL GOBIERNO QUE PROMUEVE LA INNOVACION TECNOLOGICA

Impulsa la Viabilidad del Sistema de Innovación:

Actúa como catalizador, es un facilitador, articula y dinamiza el Sistema.

Genera condiciones propicias en áreas potenciales, para:

- Masa crítica de empresarios
- Masa crítica de académicos
- Masa crítica de instituciones

Mediano y Largo Plazo

**ROL DEL ESTADO
EN LA
INNOVACIÓN TECNOLÓGICA**

ROL DEL ESTADO

Con el objetivo de enfocar la ciencia y tecnología hacia la satisfacción de la demanda de los sectores productivos y sociales:

- “El estado debe promover y estimular la organización de la interfase (oferta/demanda) y crear el ambiente propicio para la innovación”

INTERFASE

PROGRAMAS DE INNOVACIÓN,
REDES TECNOLÓGICAS,
ALIANZAS ESTRATÉGICAS,
ASOCIATIVIDAD

- OFERTA:

- DEMANDA:

INTERFASE

PROGRAMAS DE INNOVACIÓN, REDES TECNOLÓGICAS, ALIANZAS ESTRATÉGICAS, ASOCIATIVIDAD

- **OFERTA:**

- **DEMANDA:**

- **Jóvenes:** Formación de empresas innovadoras, formación de emprendedores,
- **Productos Competitivos:** Exportación, compras estatales y mercado interno,
- **Alternativas de impacto social:** Alimentación, Vivienda, Educación, Salud,
- **Proyectos de Inversión y Desarrollo:** Personal y Servicios Especializados.

INTERFASE

PROGRAMAS DE INNOVACIÓN, REDES TECNOLÓGICAS, ALIANZAS ESTRATÉGICAS, ASOCIATIVIDAD

- **OFERTA:**

- Investigación y Desarrollo,
- **Normalización y Certificación,**
- Formación de RRHH especializados
- Capacitación y Asesoría Tecnológica,
- Modelos de Gestión,
- Información y su procesamiento,
- Tecnologías existentes

- **DEMANDA:**

- **Jóvenes:** Formación de empresas innovadoras, formación de emprendedores,
- **Productos Competitivos:** Exportación, compras estatales y mercado interno,
- **Alternativas de impacto social:** Alimentación, Vivienda, Educación, Salud,
- **Proyectos de Inversión y Desarrollo:** Personal y Servicios Especializados.

El diseño de un programa regional de normalización técnica

1. Estado de Situación

La mayoría de las empresas peruanas no han sido capaces de demostrar conformidad con una gama creciente de normas internacionales.

Esta falta de capacidad para cumplir los requisitos dejará a la mayoría de las empresas peruanas en desventaja dentro de los mercados nacionales e internacionales competitivos.

“Se requiere proporcionar asistencia técnica en la aplicación de Normas Técnicas, de manera que puedan

obtener productos de buena calidad y homogéneos, posibles de agregarse para constituir lotes de productos homólogos,

viabilizando así al mismo tiempo, la asociatividad entre ellas.”

2. Antecedentes



CINSEYT durante el año 2007 realizó un programa de normalización técnica para PRODUCE con financiamiento del Banco Mundial:

- Donde se desarrolló una metodología inédita de formación de especialistas y de asistencia técnica a MyPEs para lograr la aplicación de normas técnicas
- Se formaron a 60 especialistas en 4 regiones y se dio con ellos asistencia técnica a 102 MyPEs

REGIÓN	SECTORES
Arequipa	Textil - confecciones
	Agroindustria
	Manufacturas diversa
La Libertad	Calzado
	Agroindustria
Junín	Textil - confecciones
	Agroindustria
Lima	Textil - confecciones
	Madera
	Manufacturas diversa
	Calzado
	Agroindustria

En presente año el CINSEYT viene ejecutando un programa de formación de especialistas y asistencia técnica a MyPEs en las regiones de Ayacucho, Apurímac y Huancavelica en:

- **Paltas**
- **Lácteos**
- **Fibras de alpaca**
- **Textiles artesanales**
- **Cerámica**

3. Objetivo del Programa propuesto



FINALIDAD

- Contribuir a mejorar la competitividad de las MyPEs

PROPÓSITO

- Articular un servicio tecnológico a medida que incorpore los procesos de normalización a las MyPEs de las cadenas productivas de
(A DEFINIR EN TALLER).

4. Metodología



METODOLOGÍA GENERAL

- Formación de especialistas para que puedan brindar servicios de capacitación y asistencia técnica a las MyPEs.
- La Asistencia Técnica a las MyPEs será brindada por los especialistas formados en el programa, correspondiendo a los expertos del CINSEYT supervisar y asesorar a los especialistas formados.

COMPONENTES

CADENA PRODUCTIVA 1:
(A DEFINIR EN TALLER)

CADENA PRODUCTIVA 2:
(A DEFINIR EN TALLER)

CADENA PRODUCTIVA 3:
(A DEFINIR EN TALLER)

CADENA PRODUCTIVA 4:
(A DEFINIR EN TALLER)

Formación de especialistas en normalización

(...especialistas)

Asistencia técnica en implantación de normas

(... MyPEs)

Formación de red de especialistas en normalización



SOPORTE/SOSTENIBILIDAD

DE LA ACTIVIDAD:

EFFECTUAR LA ASISTENCIA TÉCNICA A LAS MYPES

TAREAS REALIZADAS POR LOS ESPECIALISTAS DURANTE LA ASISTENCIA TÉCNICA EN LAS MYPEs

1. La sensibilización a la alta dirección de la empresa
2. El Diagnostico del estado de la normalización en la empresa
3. La identificación de las normas técnicas nacionales o internacionales aplicables al producto.
4. La elaboración del Plan de Asistencia Técnica para la aplicación de normas técnicas en la empresa-PAT-

TAREAS REALIZADAS POR LOS ESPECIALISTAS DURANTE LA ASISTENCIA TÉCNICA EN LAS MYPEs

5. La implementación del Plan de Asistencia Técnica – PAT- :

- sensibilización
- elaboración de la NTE
- identificación de requisitos de la norma técnica aplicable
- identificación de las acciones para el cumplimiento de los requisitos en el proceso productivo
- elementos de control
- estandarización de los procesos
- evaluar el cumplimiento de los requisitos

6. Elaboración del diagnóstico de salida

Y NO SE OLVIDEN

EL MERCADO MUNDIAL NOS EXIGE PRODUCTOS ESTANDARIZADOS ES DECIR QUE CUMPLAN NORMAS TÉCNICAS

A screenshot of a Microsoft Excel spreadsheet. The spreadsheet contains a table with multiple columns and rows. The columns are labeled with various categories, and the rows contain numerical data. The interface includes standard Excel menu options and toolbars.