

# Indicadores de Innovación y Calidad en Cadenas Productivas

## 3. MANUFACTURAS DE CUERO



MINISTERIO DE  
**INDUSTRIA  
Y COMERCIO**



Proyecto financiado  
por la Unión Europea



Proyecto Apoyo a la Integración  
Económica del Paraguay

**GOBIERNO NACIONAL**  
Construyendo juntos Un Nuevo Rumbo

# Indicadores de Innovación y Calidad en Cadenas Productivas

MANUFACTURAS DE CUERO



MINISTERIO DE  
**INDUSTRIA  
Y COMERCIO**



Proyecto financiado  
por la Unión Europea



Proyecto Apoyo a la Integración  
Económica del Paraguay



**GOBIERNO NACIONAL**  
Construyendo juntos Un Nuevo Rumbo

El Proyecto Apoyo a la Integración Económica del Paraguay (AIEP) del Ministerio de Industria y Comercio (MIC) presenta el siguiente material concebido como una información de base para diseñar instrumentos de asistencia técnica, formación y capacitación en las áreas de innovación y calidad para que las empresas paraguayas exportadoras puedan integrarse con mayor competitividad al mundo.

Este manual práctico forma parte del componente "Sector Privado: Innovación y Calidad para las Cadenas Productivas y MiPymes" del Proyecto, que apoya a las empresas a adoptar estándares internacionales de calidad y a implementar la innovación sistematizada en sus empresas.

La información y datos vertidos no expresan la opinión ni otro tipo de juicio de valor de la Unión Europea y del Proyecto AIEP del MIC.

**Editado y preparado por:**

Consultora Avantgarde y el Proyecto AIEP del Ministerio de Industria y Comercio, que es financiado por la Unión Europea.

Diseño: EG Comunicación Integral.

Impresión: AGR

Asunción, Paraguay.

Derechos Reservados. 2013.

DISTRIBUCIÓN RESTRINGIDA

Prohibida la reproducción por cualquier medio

**Este material ha sido impreso con el apoyo de la Unión Europea**

# Índice

Glosario	5
Resumen Ejecutivo	7
Introducción	13
Objetivo del Proyecto AIEP	15
Metodología Utilizada	19
Parte I – La relación entre desarrollo económico e innovación y calidad	25
Parte II – Diagnóstico de la Cadena Productiva del Cuero	41
Parte III – Indicadores de Innovación	53
Parte IV – Indicadores de Calidad	69
Parte V – Conclusiones y Recomendaciones	83
Anexo – Encuesta de Necesidades de Innovación y Calidad	89



## Glosario

AFD	Agencia Financiera de Desarrollo
AIEP	Apoyo a la Integración Económica del Paraguay
ASTM	American Society for Testing and Materials
BID	Banco Interamericano de Desarrollo
BNF	Banco Nacional de Fomento
CDT	Centro de Desarrollo Tecnológico
CONACYT	Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología
CyT	Ciencia y Tecnología
FOCOSEP	Proyecto de Fortalecimiento de la Competitividad del Sector Exportador Paraguayo
FONACIDE	Fondo Nacional de Inversión Pública y Desarrollo
IAAC	Cooperación Interamericana de Acreditación
I+D	Investigación y Desarrollo
I+D+i	Investigación, Desarrollo e Innovación
ILAC	Foro de Cooperación Internacional de Acreditación de Laboratorios
ISO	International Organization for Standardization
INAN	Instituto Nacional de Alimentación y Nutrición
INTN	Instituto Nacional de Tecnología, Normalización y Metrología
IRAM	Instituto Argentino de Normalización y Certificación
IVA	Impuesto al valor agregado
LA	Latinoamérica
MH	Ministerio de Hacienda
MIC	Ministerio de Industria y Comercio

MERCOSUR	Mercado Común del Sur
NAFTA	North America Free Trade Agreement
NP	Norma Paraguaya
OEC	Organismos Evaluadores de la Conformidad
ONA	Organismo Nacional de Acreditación
OSHAS	Occupational Health and Safety Assessment Series
PIB	Producto Interno Bruto
PR 100	Programa de Desarrollo Empresarial para las PYMES
PYMES	Pequeñas y Medianas Empresas
REDIEX	Red de Inversiones y Exportaciones
RRHH	Recursos Humanos
SEAM	Secretaría del Ambiente
SENACSA	Servicio Nacional de Calidad y Salud Animal
SNIN	Sistema Nacional de Información y Notificación
SNPP	Servicio Nacional de Promoción Profesional
STP	Secretaría Técnica de Planificación
TICs	Tecnologías de la Información y Comunicación
TLC	Tratado de Libre Comercio
UNIT	Instituto Uruguayo de Normas Técnicas
US\$	Dólares Americanos

## Resumen Ejecutivo

EL Paraguay ha logrado sostener el crecimiento de su PIB en los últimos 10 años a un promedio anual de 4%, y en ese periodo el tamaño de su economía se ha quintuplicado.

El crecimiento del volumen de producción, la mejora de la calidad de los productos agropecuarios, y la suba de precios internacionales de los productos explican en parte este crecimiento.

Otros sectores de la economía como ser el Gobierno, la construcción, el sistema financiero, los servicios conexos, y la agroindustria han acompañado este crecimiento.

La estabilidad macroeconómica generada por una política fiscal adecuada y un control inflacionario del Banco Central del Paraguay han sentado las bases para atraer inversiones locales y extranjeras.

Sin embargo, el crecimiento económico logrado ha dejado tareas pendientes, entre ellas, el potenciamiento de la competitividad de las empresas de sectores estratégicos industriales cuyo crecimiento puede generar un crecimiento sostenible en términos de inclusión social, protección ambiental y uso sustentable de recursos naturales renovables.

El presente estudio pone en evidencia la importancia de la innovación y la calidad para potenciar la competitividad de las cadenas productivas.



Existe un consenso universal respecto a los factores que impulsarán el crecimiento económico y el desarrollo sustentable en los próximos 50 años: en la era del conocimiento, la investigación, la innovación, el uso de nuevos conocimientos para generar mayor competitividad económica y social serán la base de la distribución de la riqueza.

Los rankings internacionales y los diagnósticos locales dan cuenta que el atraso del Paraguay en materia de competitividad, innovación y calidad es importante, si se toman los índices de innovación por ejemplo, los países más desarrollados invierten en promedio 100 veces más que Paraguay en I+D, mientras que los de la región invierten 10 veces más. Esto plantea un retroceso en términos relativos respecto a las capacidades de innovación en el mercado globalizado.

El Paraguay se encuentra en un escenario en el que no puede postergar la definición de un modelo económico a impulsar y la construcción de una Agenda País basada en el modelo económico consensuado que permita planificar a futuro.

El presente estudio realizó un breve diagnóstico de la cadena de cueros y su evolución en los últimos años a nivel nacional, regional y mundial.

La industria del cuero presenta un escenario de desarrollo asimétrico entre los diferentes componentes de la cadena productiva en el Paraguay. Si bien las exportaciones han crecido en forma significativa en los últimos 6 años pasando de más de 70 millones a más de 100 millones de dólares en términos anuales, más del 90% de las exportaciones son productos de bajo valor agregado, como el wetblue (cueros curtidos al cromo con gran contenido de agua y sin ningún tratamiento posterior).

El mercado mundial ha crecido en los últimos 20 años a un ritmo promedio de 1% anual, y ha mostrado tendencias muy claras:

- El mercado de producción se ha concentrado en los países en vías de desarrollo en los últimos 20 años, y ha disminuido su concentración en países desarrollados, fundamentalmente por razones de costos y exigencias ambientales cada vez más estrictas.
- En los últimos 20 años se observa una diversificación de la utilización de cuero cada vez más variada, tanto para calzados como muebles y auto partes.
- Las exigencias ambientales y de seguridad son cada vez mayores.
- Los mercados y sus consumidores son cada vez más exigentes en términos de competitividad (calidad y precio).

En el caso de Paraguay, la producción ganadera ha mostrado un crecimiento en los niveles de faenamiento sin precedentes, y se han desarrollado empresas con inversiones importantes para producir cuero curtido al cromo, y luego exportarlo a países como Italia o China e integrar esa materia prima a cadenas productivas de otros países en los cuales el cuero es terminado y usado para múltiples productos de alto valor agregado.

Las empresas del Paraguay dedicadas a fabricar productos de cuero terminados y de alto valor agregado por lo general son pequeñas, y en casos excepcionales medianas, con capacidades de inversión y gestión de la innovación limitadas, por lo que no han logrado generar la escala y la competitividad suficiente para absorber el cuero curtido en el país.

Es pertinente impulsar el desarrollo de herramientas que permitan monitorear el desarrollo de los sectores con mayores posibilidades de crecimiento e impacto y en función a los sectores determinados o elegidos, desarrollar e implementar políticas sectoriales que aborden de manera sistémica, holística e integral la competitividad de las cadenas productivas.

La institucionalidad del Paraguay también debe ser revisada, y se deben plantear modificaciones estructurales de tal suerte a dotar a las instituciones responsables de la competitividad en el país de las capacidades políticas, normativas, técnicas, financieras y administrativas que permitan generar modificaciones radicales.

La generación de indicadores de innovación y calidad a través de la metodología utilizada en el presente estudio ha confirmado la hipótesis previa: las empresas del país incluidas en las cadenas productivas estudiadas no han incorporado aún herramientas de gestión para la innovación y la calidad de manera sistemática. Los esfuerzos por innovar existen, y las empresas invierten recursos para mejorar sus procesos y productos, pero sin el apoyo decidido de una política sectorial que les de otro impulso.

Otro factor central que requiere ser atendido es el financiamiento de los procesos y actividades de innovación. La ausencia de agencias que financien capital de riesgo, acciones o créditos, las acciones que se relacionan con estudio de los mercados y el acceso a ellos, como también el desarrollo de nuevos productos, han retrasado el crecimiento del sector.

Finalmente, este proyecto ha permitido relevar las necesidades de cada cadena productiva estudiada en términos de asistencia técnica y capacitación relativas a la innovación y la gestión de

la calidad, lo cual puede ser tomado como insumo base para la construcción de la política sectorial que deben ser desarrolladas para cada cadena.

**BOLIVIA**

**BRASIL**

**ARGENTINA**



## Introducción

Paraguay es un país “mediterráneo”, situado en el corazón del continente sudamericano, con una superficie de 406.752 kilómetros cuadrados y con una población de unos 6 millones de personas. Linda al Norte con Bolivia y Brasil, y al Sur con Argentina. Su territorio está dividido por el Río Paraguay en dos regiones bien diferenciadas: la Región Occidental denominada Chaco, en su mayor parte árida, seca y despoblada, y la Región Oriental fértil y con abundantes recursos hídricos y donde se concentra prácticamente toda la población. Administrativamente el Estado paraguayo se divide en un distrito capitalino – la Ciudad de Asunción – y en diecisiete departamentos.

Paraguay es un país con población eminentemente joven, una de cada cuatro personas tiene entre 15 a 29 años de edad y el 40% de su población tiene menos de 15 años. El 66,3% de las personas son menores de 30 años. Según el compendio estadístico anual la tasa anual de crecimiento de la población en 2010 fue de 2%. Se estima que de mantenerse estas tendencias, la población del Paraguay podría duplicarse de aquí a 30 años.

Paraguay es miembro fundador del Mercado Común del Sur – MERCOSUR por el Tratado de Asunción de 1991 firmado con Brasil, Argentina y Uruguay.



## **OBJETIVO DEL PROYECTO AIEP:**

### **La inserción económica del Paraguay**

Paraguay presenta uno de los más bajos indicadores de competitividad global y en especial en las áreas de innovación y calidad. Uno de los factores limitantes del desarrollo económico de las empresas es la capacidad de asimilación de innovaciones y la adopción de herramientas de calidad que obstaculizan la generación de niveles de producción adecuados a los mercados.

El Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología – CONACYT ha observado que las principales debilidades del Sistema Nacional de Innovación Paraguayo son: i) la falta de articulación institucional y de orientación estratégica; ii) la escasa inversión y la falta de incentivos para promover la investigación y desarrollo; iii) la falta de recursos humanos preparados para desarrollar actividades de investigación y desarrollo; iv) la débil articulación entre las universidades y centros de investigación y la actividad productiva y v) el escaso desarrollo de actividades de investigación, desarrollo e innovación en el sector privado.

El cumplimiento de los estándares internacionales relacionados con la calidad, los procesos de certificación de la conformidad, y de los requisitos sanitarios y fitosanitarios, demandan un fortalecimiento de las capacidades, conocimientos, y estructura normativa nacional, que contribuyan a incrementar la competitividad del sector privado, en especial de las PYMES.

El objetivo general del proyecto Apoyo a la Integración Económica del Paraguay - AIEP es el de favorecer la integración económica de Paraguay a nivel nacional, regional y multilateral.



Para ello, el objetivo de este estudio de diagnóstico de las empresas paraguayas dedicadas al comercio exterior en la cadena Manufacturas de cuero, es el de determinar sus necesidades de innovación y herramientas de gestión de calidad a nivel nacional y así contribuir a fortalecer la capacidad institucional del país para enfrentar los desafíos de la globalización e incrementar y diversificar el comercio exterior.

Estos estudios permitirán disponer de información de base que caracterice específicamente las restricciones que enfrentan las diferentes cadenas productivas para innovar o para adoptar esquemas de mejoramiento de la calidad en sus productos de exportación, programas existentes para el fomento de adopción de herramientas de calidad e innovación, y esquemas de certificación e instituciones intervinientes en un proceso de certificación.

Se busca potenciar la capacidad exportadora de las empresas del sector vía:

- la competitividad;
- la productividad;
- la capacidad de aumentar ventas, reducir costos, mejorar margen y renta, ampliar capacidad de gestión para llegar a productos de mayor valor agregado, en mayor volumen, a mercados más exigentes y de mejor precio;
- generar mano de obra (inclusión social);
- con sustentabilidad ambiental.

Para la mejora de la competitividad y la capacidad exportadora se requiere:

- Potenciar la gestión de la innovación;
- Potenciar la gestión de calidad;
- Un abordaje sistémico, integral, holístico;
- Una construcción institucional con las capacidades requeridas:
  - Técnica
  - Política
  - Financiera
  - Legal
  - Administrativa



## Metodología

Para lograr generar la información requerida y cumplir con los objetivos del proyecto, se consideró necesario iniciar el proceso con un diagnóstico de la cadena valor en el país, en la región y en el mundo.

Se realizó una recopilación de la información base existente en términos de estudios sectoriales previamente preparados por otros proyectos de cooperación o por instituciones académicas o instituciones gubernamentales responsables de llevar adelante el desarrollo de los sectores bajo estudio.

Se realizó un análisis del contenido de los estudios existentes.

Se realizaron entrevistas con actores relevantes del funcionamiento de las cadenas productivas bajo estudio incluyendo a:

- Empresarios,
- Expertos temáticos,
- Investigadores,
- Funcionarios de organismos de cooperación internacional,
- Funcionarios de organismos del gobierno,
- Líderes gremiales.

Tomando en cuenta la situación actual y futura de la cadena tanto a nivel local como internacional, se generó un formulario base con el cual realizar entrevistas a profundidad con empresas de la cadena. Estos cuestionarios fueron diseñados en concordancia con los lineamientos establecidos por los Manuales de Oslo y de Bogotá de tal suerte a generar indicadores de innovación que

permitan al Gobierno Nacional desarrollar programas de capacitación y asistencia técnica para cada cadena bajo estudio. Para el componente de calidad, se incluyeron aspectos relacionados a las necesidades y su interacción con el sistema de calidad.

Con los formularios completos, fue posible construir indicadores de innovación y calidad que permitan comparar los esfuerzos de innovación con los de otros países y otros sectores. (Anexo 1 incluye formulario utilizado para relevar la información).

**En términos de innovación se consideraron, entre otros, los siguientes indicadores:**

- Ventas de productos innovados como porcentaje de ventas totales;
- Ventas de productos exportados como porcentaje de ventas totales;
- Ventas de productos innovados como porcentaje de exportaciones;
- Esfuerzo de la innovación: gastos en actividades de innovación como porcentaje de ventas;
- Porcentaje de estructura de RRHH con formación académica profesional;
- Disponibilidad de centros de inteligencia de mercado;
- Disponibilidad de unidad de gestión de la innovación;
- Disponibilidad de presupuestos para la gestión de la innovación;
- Disponibilidad de registros contables para la innovación;

- Nivel de interacción con el ecosistema de innovación;
- Generación de productos innovados a nivel de la empresa;
- Generación de productos innovados a nivel país;
- Generación de productos innovados a nivel mundial;
- Fuentes de Financiamiento de la innovación;
- Montos invertidos en las diferentes actividades de innovación;
- Nivel de importancia de las diferentes actividades de la innovación;
- Grado de impacto de las actividades de la innovación en la competitividad y productividad de las empresas;
- Grado de impacto de las políticas públicas en la competitividad y las capacidades de innovación de las empresas;
- Nivel de conocimiento de los programas del gobierno o de la cooperación internacional en las áreas de innovación y competitividad empresarial;
- Nivel de participación en los programas del gobierno o de la cooperación internacional en las áreas de innovación y competitividad empresarial.

**En términos de calidad se consideraron, entre otros, los siguientes aspectos:**

- Cumplimiento del Decreto N° 17595/2002: Certificación de calidad del INTN: NP 35001/93 y 35002/01.
- Exigencias actuales de clientes de exportación sobre calidad/seguridad/sanidad de productos, en forma general.

- Exigencias actuales de clientes de exportación sobre calidad /seguridad /sanidad de productos, por países.
- Exigencias actuales de clientes de exportación, en cuanto a certificación de sistemas de gestión.
- Probables exigencias futuras de certificación de clientes de exportación.
- Situaciones o factores que dificultan o restringen actualmente la exportación.
- Organismos de evaluación de la conformidad (OEC) para productos y establecimientos en el ámbito obligatorio y voluntario.
- Conocimientos y prácticas que requiere el personal para ser más competente en la gestión de calidad y seguridad, de productos y procesos.
- Equipos de medición utilizados en la cadena.
- Control de calidad de la materia prima y del producto final.
- Control del desempeño del proceso industrial
- Auditorías internas del sistema de gestión.
- Sistemas de gestión implementados y certificados.
- Conocimiento del Sistema Nacional de Información y Notificación.
- Empresas que reciben notificaciones del SNIN.

- Acciones que se sugiere implementar para mejorar la calidad y seguridad de productos a exportar.
- Razones que dificultan, actualmente, la certificación de sistemas de gestión, en la cadena.
- Capacitaciones en las que les gustaría participar, con apoyo estatal.
- Asistencia técnica que les gustaría recibir, con apoyo estatal.

Una vez concluida la etapa de la construcción del diagnóstico de la cadena y ya contando con la generación de los indicadores de innovación y calidad, se desarrollaron talleres de validación y presentación de resultados para cada una de las 8 cadenas a los que fueron invitados a participar los diferentes actores relacionados a la cadena productiva. En cada taller se generaron amplios debates sobre la información presentada y se elevaron a consideración conceptos y sugerencias de necesidades que necesitan ser atendidas desde la óptica de una política sectorial con un enfoque holístico, integral, sistémico a largo plazo.

Con la información generada en los talleres de discusión, se procedió a elaborar el informe final de cada una de las 8 cadenas productivas estudiadas, para su posterior publicación y difusión.

Del procesamiento y análisis de los datos e informaciones recolectados mediante la investigación realizada, han sido elaborados indicadores de innovación y calidad que se presentan en este informe.





## Parte I:

# La relación entre desarrollo económico e innovación y calidad

El Paraguay ha presentado un crecimiento económico dramático en el periodo 2003 al 2012. Como se observa en el cuadro a continuación, la economía paraguaya, el nivel de exportaciones, de importaciones, el total de depósitos del sistema financiero paraguayo y el Presupuesto General de la Nación se han incrementado cerca de 5 veces en el periodo señalado.

**Cuadro N° 1** Indicadores de la Economía Paraguaya

Indicador	2003	2012	Crecimiento
PIB (millones de US\$ corrientes)	5.552	26.000	Cinco veces o 500%
Población (en habitantes)	5.200.000	6.672.000	28,3%
PIB per cápita (US\$ corrientes)	1.070	3.900	Casi cuatro veces o 400%
Exportaciones (millones de US\$ corrientes)	1.200	5.058	Casi 5 veces o 500%
Importaciones (millones de US\$ corrientes)	1.865	10.545	Más de 5 veces o 500%
Tamaño del Sector Financiero (Total depósitos expresado en millones de US\$ corrientes)	2.000	10.500	Más de 5 veces o 500%
Presupuesto General de la Nación (expresado en millones de US\$ corrientes)	3.500	13.500	Más de 4 veces o 400%

FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA CON DATOS DEL BCP

No obstante el crecimiento observado y la mayor apertura comercial, el Paraguay no ha logrado imponer un desarrollo económico sustentable, entendido como un crecimiento económico con inclusión social, equidad, y en concordancia con los lineamientos establecidos para el cuidado del ecosistema que permita no comprometer los recursos y posibilidades de las futuras generaciones. La estructura de exportaciones actuales confirma que los productos generados en las áreas de la agricultura mecanizada, la ganadería y sectores afines comprenden un elevado porcentaje de las exportaciones.

La falta de políticas sectoriales y la adecuada coordinación de las instituciones responsables de potenciar el desarrollo y consolidación de las cadenas estudiadas indican que no se ha logrado una consolidación de industrialización de productos no tradicionales de alto valor agregado. Hoy día el Paraguay no exporta hortalizas, y las exportaciones de frutas frescas es mínima en términos de volumen y calidad (menos de US\$ 5.000.000 anuales). Las exportaciones de yerba mate apenas superan el millón de dólares, y la cadena TICs o de productos de valor agregado del cuero o de hierbas medicinales no superan los US\$ 10.000.000 anuales cada una.

Por ello, Paraguay sigue presentando un crecimiento económico poco sustentable que depende en demasía de factores climáticos y factores externos como ser los precios de los commodities. Igualmente se observa escasa industrialización, precariedad en el empleo, pobreza extrema y desigualdad y alta dependencia de la exportación de materias primas agrícolas y del comercio de reexportación.

En la política industrial que debe impulsar el gobierno, la generación de valor agregado adquiere importancia superlativa ya que en ello descansa la posibilidad de generar mayor riqueza y mejores empleos con mejores remuneraciones para los sectores sociales que hoy no cuentan con empleo sustentable o que se encuentran sub empleados.

La generación de valor agregado a través de un proceso de industrialización a su vez se debe impulsar desde la innovación, la calidad, la competitividad y la productividad del sector privado.

La cadena de la industria farmacéutica exporta US\$ 50 millones anuales, la cadena metalmecánica en promedio US\$ 30 millones anuales de los cuales un 80% representan chatarras, desperdicios o productos de bajo valor agregado e intensidad manufacturera. El sector de la confección exporta un valor de US\$ 60 millones anuales pero con una fuerte concentración en sólo 10 empresas que representan más del 90% del total exportado durante el 2012.

En síntesis, Paraguay exporta en las cadenas estudiadas valores testimoniales y sin crecimiento sostenido en términos de mercado, valor agregado y volumen. Y las que generan volúmenes importantes no generan valor agregado porque se exportan productos en estado primario o con transformación mínima.

Las principales conclusiones de estudios sobre competitividad de los países realizados por el Foro Económico Mundial y otras instituciones especializadas confirman que existe una compatibilidad entre la competitividad y la sustentabilidad. Los países que hoy lideran los rankings de competitividad también se muestran como los países con mejor performance en sustentabilidad.

Si bien es cierto que crear valor y ser productivo se mantienen como la base del desarrollo económico, la investigación hoy se centra en explorar la relación existente entre elementos sociales y ambientales, el progreso económico y la prosperidad ya que se ha determinado que las tres áreas están claramente interconectadas. Es altamente probable que un proceso de desarrollo humano sustentable dependa de la capacidad de generar un equilibrio entre progreso económico, inclusión social y una adecuada gestión ambiental, lo que se denomina desarrollo sostenible.

Es sabido que el debate sobre la importancia de la competitividad de los países para generar mayores ingresos y mejorar la calidad de vida para la población ha logrado un consenso universal, existe aún mucho por explorar respecto a los mecanismos e instrumentos y las políticas que deben ser aplicadas para generar la competitividad deseada.

La volatilidad de los mercados internacionales como escenario actual para el crecimiento económico mundial plantea una interrogante permanente sobre la dirección de las políticas públicas para el desarrollo sostenible.

Estos escenarios volátiles que afectan el crecimiento económico mundial proyectan la necesidad de políticas públicas y reformas institucionales para que los países puedan enfrentar mejor, en el mediano y largo plazo, un escenario incierto y cambiante.

Los escenarios volátiles llevan a los países a realizar cambios permanentes respecto a su:

- Política cambiaria;
- Regímenes arancelarios;
- Trabas para arancelarias;
- Política de subsidios;
- Política económica;
- Política bilateral o multilateral económica – TLC, entrada y salida de bloques

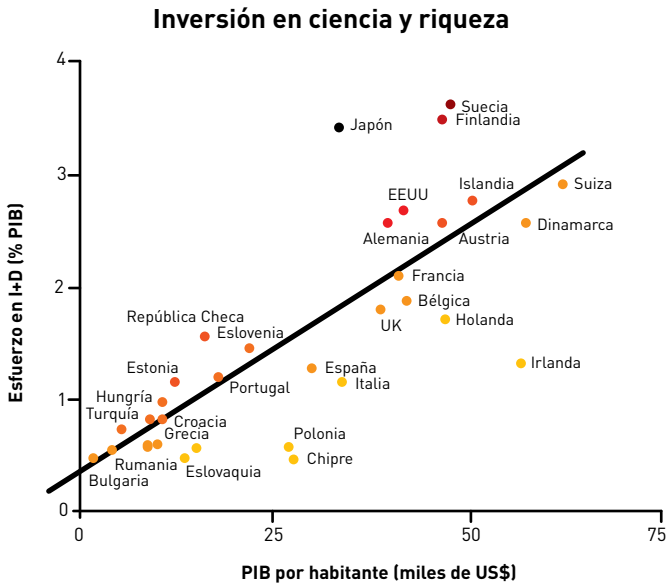
Estos escenarios cambiantes afectan la competitividad de las naciones, y solo pueden ser aprovechados por países con una muy desarrollada capacidad de anticipación, análisis y planificación de escenarios.

En la medida que los ingresos de los países incrementan, los factores de crecimiento económico relacionados a los procesos de innovación y calidad aumentan en ponderación.

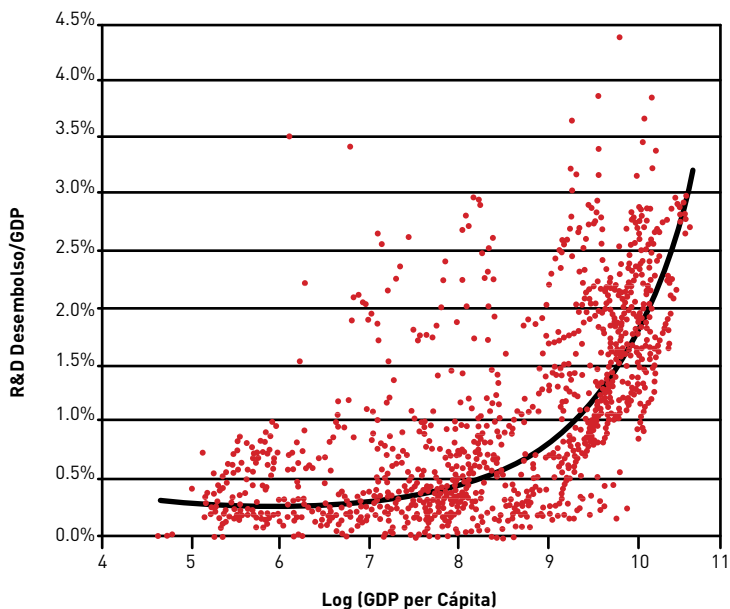
Paraguay es un país que ha pasado de la etapa de crecimiento basado en factores como el agua, la energía, materia prima y tierra, a un estado de desarrollo en el cual su crecimiento debe estar basado en elementos de eficiencia e innovación según lo señala el Foro Económico Mundial.

La relación existente entre crecimiento económico medido en términos de ingresos por habitante o PIB per cápita y el nivel de inversión en ciencia y tecnología (Investigación, Desarrollo e Innovación y Calidad) se visualiza en los siguientes gráficos:

**Gráfico N° 1** Relación inversión en I+D y PIB per cápita (Europa y otros países)



Fuente: Eurostat / Blog ensilicio.com

**Gráfico N° 2** Relación inversión en I+D y PIB per cápita (Mundo)

**Fuente:** Eurostat

Los países que invierten entre 3% y 6% del PIB en ciencia y tecnología presentan ingresos per cápita por encima de US\$ 50.000 en promedio. Los países que realizan una fuerte inversión y esfuerzo en investigación y desarrollo, transferencia de tecnología, experimentación tecnológica, innovación de sistemas, productos y procesos, son los más proclives a generar mayor valor agregado y a identificar con mayor facilidad océanos azules y poder capturar mercados.

Los adelantos que se generan a través del conocimiento sea por la investigación y desarrollo, por la experimentación tecnológica, o por la transferencia de tecnologías o procesos, derivan en la incorporación de soluciones prácticas que vía la innovación permite al sector privado ser más competitivo en relación a sus competidores regionales o mundiales.

Las innovaciones generan nuevos mercados, ahorro en el uso de la energía, nuevas técnicas de comercialización, de mercadeo, de publicidad, de comunicación, generan nuevos productos y procesos, reducen costos, permiten a los actores de un ecosistema interactuar mejor, y a la sociedad resolver problemas de gran importancia en áreas tan diversas como la agricultura, la educación, el transporte, la salud o el desarrollo urbanístico.

Por la importancia que han adquirido los procesos de innovación para sostener la competitividad, los países que lideran los mercados internacionales comerciales apuestan cada vez mayores recursos a la misma, y se encuentran trabajando para ampliar la participación de actores relevantes en la construcción de las plataformas y redes necesarias para impulsar, sostener, gestionar y financiar la innovación a largo plazo.

## **RESUMEN DE ESFUERZO DE INVERSIÓN EN I+D**

- El mundo desarrollado invierte en I+D entre el 2,5% y 6,0% del PIB en el 2012.
- Latinoamérica invierte en I+D en un promedio del 0,7% del PIB al 2012.
- Paraguay invierte en I+D 0,06% del PIB al 2012.

La evaluación de Paraguay en materia de innovación posiciona al país entre los más bajos del mundo, de acuerdo al ranking del 2012, tanto en el ranking global de competitividad en el pilar de innovación como en el ranking de innovación general generados por el Foro Económico Mundial.



## FORO ECONÓMICO MUNDIAL, INDICADORES DE INNOVACIÓN DE PARAGUAY AL 2012

Los indicadores evaluados son:

**Cuadro N° 2** Indicadores de Innovación de Paraguay

Indicador	Ranking	Cantidad de países rankeados	Puntaje sobre un máximo de 7
Capacidad para innovar	116	140	2,4
Calidad de las instituciones de investigación científica	138	140	2,4
Inversión de empresas en I+D	110	140	2,6
Colaboración entre el sector privado y el sector académico en I+D	123	140	2,8
Impulso del gobierno para el desarrollo de productos tecnológicos avanzados	128	140	2,8
Disponibilidad de científicos e ingenieros	137	140	2,7

FUENTE: FORO ECONÓMICO MUNDIAL

De acuerdo al diagnóstico realizado por el CONACYT y publicado en el informe “Estadísticas e Indicadores de Ciencia y Tecnología de Paraguay 2011” sobre el ecosistema del Paraguay, se observa que la inversión en I+D en el Paraguay es baja.

Este informe mencionado ha actualizado los últimos datos disponibles en cuanto a inversión en I+D en el Paraguay. Según el mismo, la inversión en I+D en el país es el 0,06% del PIB, indicador que se mantiene estable en los últimos 10 años. Igualmente se observa que el sector público financia más del 70% de la inversión, y que el sector privado no supera el 5%. Y son las ciencias agrarias y ciencias de la salud en las que más se invierte, mientras que en el área de ingeniería y tecnologías relacionadas se invierte menos del 2%.

Se observa igualmente que los países desarrollados han incrementado su inversión en I+D en los últimos 3 a 4 años, pasando de 2,5% y 4% del PIB a 4% y 6% del PIB. Esto sucede igualmente en el Brasil, que ha aumentado su nivel de inversión en I+D por encima del 1,5% del PIB.

En conclusión, Paraguay, en inversión en I+D, en cantidad de investigadores y otros indicadores, debe aumentar 10 veces el esfuerzo actual para alcanzar el promedio de Latinoamérica y 100 veces más si se espera nivelar a los países desarrollados.

Según el informe “Estadísticas e Indicadores de Ciencia y Tecnología de Paraguay 2011”, se pueden observar los siguientes datos:

- Total de gastos en ciencia y tecnología año 2011: 89 millones de US\$.
- Total gastos en I+D: 14 millones de US\$.
- Gasto total en CyT en relación al PIB: 0,374%.

- Gasto total en I+D en relación al PIB: 0,06%.
- Gasto total en CyT por habitante: 13,46 US\$.
- Gasto total en I+D por habitante: 2,16 US\$.
- Distribución del gasto en I+D por tipo de investigación:
  - Investigación básica: 15,41%
  - Investigación aplicada: 63,07
  - Experimentación tecnológica: 21,52%
- Distribución del gasto en CyT por sector de financiamiento:
  - Financiación pública: 52,66%
  - Recursos del extranjero. 6,18%
  - Educación superior: 38,66
  - Organizaciones Privadas sin fines de lucro: 0,77%
  - Sector privado: 1,73%
- Gasto en I+D por objetivo socioeconómico:
  - Exploración y explotación de la tierra: 6,36%
  - Infraestructura y ordenamiento territorial: 0,46%
  - Control y protección del medioambiente: 5,64%
  - Protección y mejora de la salud humana: 39,73%
  - Producción, distribución y uso racional de energía: 4,92%
  - Producción y tecnología agrícola: 33,49%

## DIFICULTADES PARA INNOVAR

A continuación se incluyen algunos problemas que deben ser abordados sobre el ecosistema de innovación en el Paraguay, de acuerdo al análisis realizado:

- **Tradición innovadora:** los actores no provienen de una cultura o tradición innovadora, sino más bien, se han caracterizado por un perfil de incorporar tecnología y métodos desarrollados en otros países. El sector académico ha creado universidades que traspasan o replican conocimiento, pero no la generan. Las empresas típicamente han importado tecnología versus un desarrollo propio.
- **Visión Estratégica:** los diversos sectores empresariales y académicos en general aún no han logrado articular una visión o agenda país para mejorar la competitividad, el clima de negocios y potenciar el desarrollo sustentable del país. Aún no se ha internalizado la relación existente entre el desarrollo a largo plazo y la innovación tecnológica, y no se ha logrado posicionar la investigación y la innovación como el único camino para que el país pueda dar saltos significativos en su PIB Per cápita.
- **Articulación:** los sectores académico, privado, público y la sociedad civil no han logrado articularse, organizarse para construir una política de estado en I+D. La articulación existente en el país es parcial y aislada, no sistémica e integral.
- **Desconfianza entre actores:** el sector privado interpreta que las capacidades investigativas de la sociedad civil y de la academia son insuficientes para atender sus necesidades y considera que es más conveniente importar conocimiento antes que desarrollarlo localmente.

- **Inversión pública y privada:** la inversión que realizó el país según el último informe del CONACYT indica que el Paraguay invierte 10 millones de dólares al año, de los cuales el sector privado es responsable por el 0,25%, es decir, US\$ 25.000.
- **Instituciones de Interfase:** especializadas en ayudar a articular a los actores para desarrollar en forma conjunta procesos de I+D. Las capacidades y necesidades de los actores no son conocidas por los demás estamentos de la sociedad.
- **Incentivos fiscales directos o indirectos:** no existen mecanismos fiscales que incentiven a las instituciones del sector privado a invertir en I+D.
- **Financiamiento diferenciado:** los recursos otorgados por el tesoro nacional para I+D son reducidos. El sector financiero paraguayo no contempla entre sus prioridades el financiamiento de I+D, o emprendedurismo. Existen instituciones especializadas en incubación en algunas universidades pero no cuentan con capital significativo, como tampoco existen instituciones que financien capital de riesgo. Finalmente, el mercado de capitales no financia acciones de empresas emprendedoras. Faltaría un programa de financiación pública diferenciada para empresas que inviertan en I+D.
- **Talentos Humanos:** la cantidad de científicos en el Paraguay comparado a los estándares de los países de la región y del mundo desarrollado es reducido, tal como se desprende de la ubicación de Paraguay en este indicador en el ranking 2012 realizado por el Foro Económico Mundial. De acuerdo al último relevamiento realizado por el CONACYT, Paraguay cuenta con 13 investigadores de nivel III, de los cuales varios son extranjeros.

- Políticas Públicas: está pendiente el diseño de una Política Nacional de Ciencia y Tecnología de perfil abarcante, integral, sistémico y holístico.
- Regulación: existen vacíos legales y normativos significativos que deben garantizar a los actores protección de sus derechos.

### **ÁREAS A MEJORAR PARA POTENCIAR LA INNOVACIÓN A NIVEL PAÍS**

- Fortalecimiento de Capacidades Institucionales del CONACYT que incluya:
  - Mayor capacidad administrativa, política, técnica y financiera.
- Educación.
- Capacitación.
- Comunicación.
- Articulación.
- Interfase.
- Participación ciudadana.
- Gestión del conocimiento.
- Fortalecimiento de las capacidades del sector gremial privado en la gestión de la innovación y la calidad.
- Fortalecimiento de las instituciones del estado responsables de impulsar la competitividad en lo que respecta a la gestión de la innovación.
- Fortalecimiento de las capacidades investigativas del sector académico y su capacidad de interfase con el sector privado.
- Fortalecimiento de REDIEX y observatorios tecnológicos existentes o a crearse para potenciar el direccionamiento de la información externa de los mercados hacia las empresas paraguayas.

- Creación de las instituciones del estado responsables por el análisis estratégico del desarrollo sustentable del país y por el mapeo de necesidades de innovación según sectores y cadenas productivas predeterminadas
- Mejorar el sistema de recolección de datos para generar indicadores de gestión en la innovación de manera consistente y exacta.
- Instituciones del estado responsables por la implementación y coordinación de las políticas sectoriales.
- Impulsar la investigación respecto a la institucionalidad requerida para potenciar la capacidad de interfase entre actores del ecosistema de innovación en el Paraguay.
- Crear instituciones responsables por la financiación de la innovación en el país incluyendo capital de riesgo, emprendedurismo y otros

### **POLÍTICA NACIONAL DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA / FONDO NACIONAL DE INVERSIÓN PÚBLICA Y DESARROLLO (FONACIDE)**

En el presente se han dado importantes avances en materia de innovación e investigación en el país que deben ser señalados.

El CONACYT ha impulsado un proceso de elaboración de la Política Nacional de Ciencia y Tecnología que se encuentra en curso. Este instrumento pretende ser la base sobre la cual construir una política pública sustentable en materia de innovación a largo plazo. Esta política incorporará la visión y la necesidad de sectores considerados estratégicos para el país en el mediano y largo plazo.

Igualmente se ha promulgado y reglamentado la Ley N° 4.758/2012 que crea el Fondo Nacional de Inversión Pública y Desarrollo que destinará a la investigación recursos de entre US\$ 18 y 28 millones anuales desde el año 2013 hasta el año 2023.

Se debe seguir potenciado las capacidades del país en materia de innovación para alcanzar niveles de esfuerzos de inversión compatibles con los promedios de Latinoamérica (0,6% a 0,7% del PIB).





## Parte II:

# Diagnóstico de la Cadena Productiva del Cuero y sus manufacturas

## CONTEXTO INTERNACIONAL

### Cuadro N° 3 Mercado Mundial de Cueros Bovinos

#### Producción de Cueros Bovinos en miles de toneladas

	1988 – 1990	1998 – 2000	2010	Tasa de Crecimiento de Periodo 88-90 a 98-2000 anual promedio	Tasa de Crecimiento de Periodo 98-2000 a 2010 anual promedio
Mundo	5.304	5.721	6.214	0,8	0,8
En desarrollo	2.200	2.971	3.454	3,1	1,5
Africa	217	245	293	1,2	1,8
América Latina	1.090	1.267	1.439	1,5	1,3
Cercano Oriente	161	189	200	1,7	0,5
Lejano Oriente	732	1.270	1.523	5,7	1,8
<b>Desarrollados</b>	<b>3.105</b>	<b>2.749</b>	<b>2.760</b>	<b>-1,2</b>	<b>0,0</b>
EEUU	990	1.022	995	0,3	-0,3
Europa	1.009	839	903	-1,8	0,7
EX URSS	810	564	550	-3,6	-0,3
Oceanía	198	229	217	1,5	-0,5
Otros	98	94	95	-0,4	0,1

FUENTE: FAO

El comercio internacional de los productos del cuero muestra una clara tendencia creciente, pasando de 5.300 mil toneladas de producción para fines de la década de los 80 a nivel mundial a más de 6.200 mil toneladas en el 2010. El crecimiento en la participación en la producción de los países en vías de desarrollo, y la caída en el volumen de producción de los países desarrollados en el periodo 1988 al 2010 es observable.

Las mayores exigencias ambientales y los elevados costos de mano de obra en países desarrollados incentivan a la industria del cuero a desarrollarse con mayor peso en países en desarrollo. Igualmente, el crecimiento en la cría de ganado en los países en desarrollo impulsa la industria del cuero en estos países.

Otra de las claras tendencias observadas en los últimos 20 años se relaciona con el uso que se le da al cuero bovino. En 1990, aproximadamente el 70% de la producción mundial del cuero era utilizada en la fabricación de calzados, mientras que para el año 2010, el 50% del cuero se destinaba a las industrias de auto partes, vestimenta, muebles y otros usos. Se ha dado una mayor diversificación en el uso de la materia prima y la demanda del mercado continuará evolucionando y generando nuevos nichos y necesidades.

**Cuadro N° 4** Evolución del uso del cuero (en millones de pies cuadrados)

	1990	2000	2010
Calzado	10.755 (68%)	11.783 (58%)	12.220 (%)
Vestimenta	1.966 (12%)	2.966 (15%)	2.585 (%)
Auto	253 (2%)	995 (5%)	2.140 (%)
Muebles	790 (5%)	1.788 (9%)	3.050 (%)
Guantes	680 (4%)	874 (4%)	1.055 (%)
Otros	1.395 (9%)	1.910 (9%)	2.190 (%)
Total	15.839 (100%)	20.316 (100%)	23.240 (%)

Fuente: International Council of Tanners ICT

El International Council of Tanners (ICT), gremio que asocia a líderes mundiales de la producción del cuero, estima el volumen actual mundial de producción en 40.000 millones de US\$ anuales.

Se destaca la tendencia de utilizar el Cromo III para el curtido, no así el Cromo VI, que es de carácter tóxico. Este aspecto genera confusión en el mercado consumidor.

El mercado demanda productos con mayor innovación a precios cada vez más competitivos y calidad cada vez más elevada con controles de seguridad cada vez más sofisticados.

Según el mismo informe del ICT, Europa se encuentra en proceso de ratificación y adopción de la mayoría de los métodos de medición y testeo para productos de cuero desarrollados por el International Union of Leather Technicians and Chemists (IULTCS).

Las empresas que pretenden fabricar y comercializar los productos de base cuero con mayor valor agregado deberán, por

lo tanto, sustentarse en actividades de innovación que logren mejorar precio y calidad en forma constante.

El siguiente cuadro muestra los niveles de precios unitarios de productos de cuero según su valor agregado.

### **Cuadro Nº 5** Valores Unitarios de Exportaciones Mundiales de Cuero

#### **Valors unitarios de exportaciones mundiales de cuero. Año 2006.**

- Productos de cuero de alto valor agregado  
US\$ 52,5 el Kg.
- Productos de cuero de bajo valor agregado (excepto calzados)  
US\$ 16,7 el Kg.
- Cueros curtidos, semiterminados y terminados  
US\$ 4,2 el kg.

Fuente: UN Comtrade, Informe de UTEPI Cadena de Valor del Cuero Paraguay 2007

Los productos terminados y trabajados al final de la cadena productiva son los de un valor agregado 12 veces superior en promedio a los productos de inicio de la cadena como ser los cueros curtidos.

## SITUACIÓN DE LA CADENA DE PRODUCTIVA DEL CUERO EN PARAGUAY

El Índice de Competitividad Exportadora (ICE) mide la competitividad relativa de un país en un segmento específico de la cadena de valor de un producto, en este caso del cuero. El ICE se compone de dos variables:

Exportaciones per cápita. Este indicador mide la capacidad exportadora del país teniendo en cuenta su tamaño, y su posible demanda interna. A mayor índice de exportaciones per cápita, mayor la orientación exportadora de un país y su capacidad de competir internacionalmente.

Participación en el mercado mundial. Este indicador mide el impacto de un país en el mercado mundial. Cuanto mayor sea su participación, mayor será su influencia en los precios y volúmenes de comercio.

**Cuadro N° 6** Ranking Mundial ICE de Competitividad exportadora

### Ranking ICE al 2006

1. ITALIA	9. TAILANDIA
2. NUEVA ZELANDA	10. UCRANIA
3. TAIWÁN	<b>11. PARAGUAY</b>
4. BRASIL	12. COREA DEL SUR
5. KAZAJSTÁN	13. INDIA
6. AUSTRALIA	14. MÉXICO
7. ARGENTINA	15. ALEMANIA
8. ESTADOS UNIDOS	

Fuente: UN Comtrade.

Al 2006, Paraguay ocupaba el puesto 11 en el ranking de competitividad según este indicador.

En el periodo 2007 al 2012, se observa un crecimiento sostenido en términos de exportación de productos de cuero, alcanzando su mayor nivel en el año 2011 con 110 millones de US\$.

### **Cuadro N° 7** Exportaciones Paraguayas de Manufacturas de cuero

#### **Exportaciones en millones de US\$**

	2007	2008	2009	2010	2011	Ene-Oct. 2012
Total	78	86	48	95	110	90

Crecimiento acumulado del periodo: 16%

Fuente: REDIEX

### **Cuadro N° 8** Exportaciones Paraguayas de Manufacturas de cuero en toneladas

#### **Exportaciones en toneladas**

	2007	2008	2009	2010	2011	Ene-Oct. 2012
Total	22.989	27.293	27.838	36.516	32.718	30.000

Crecimiento acumulado del periodo: 29%

Fuente: REDIEX

**Cuadro N° 9** Exportaciones de Manufacturas de cuero por países de destino en US\$

**Destinos de exportación - Periodos 2007 al 2012**

Destino	TOTAL	%
ALEMANIA	10.881.792	2,1%
ARGENTINA	43.963.316	8,6%
BRASIL	56.822.776	11,1%
CHILE	5.359.682	1,1%
CHINA	67.808.211	13,3%
CUBA	580.626	0,1%
ESPAÑA	2.197.518	0,4%
ESTADOS UNIDOS	29.551.664	5,8%
FRANCIA	19.080.033	3,7%
HONG KONG	8.857.855	1,7%
ITALIA	116.300.209	22,8%
MÉXICO	5.243.311	1,0%
TAILANDIA	99.208.767	19,5%
URUGUAY	24.039.557	4,7%
VIETNAM	7.659.740	1,5%
Total	509.870.511	100,0%

Fuente: REDIEX

Italia es el principal mercado de destino de las exportaciones paraguayas de productos de la cadena de cuero, seguido de Tailandia, China y Brasil.

Las exportaciones realizadas se concentran en productos de bajo valor agregado como ser el wetblue (cuero curtido de primera instancia). Solo el 10% de los productos de exportación se relacionan con productos terminados de alto valor agregado como vestimenta y talabartería o calzados.



**Cuadro N° 10** Exportaciones Paraguayas de productos de cuero por productos

**2007 - 2012**  
**Valor en US\$**

<b>Partida</b>	<b>TOTAL</b>	<b>%</b>
4101 Cueros en bruto, de bovino o equino	287.774	0,1%
4104 Cueros bovinos o equinos curtidos	457.330.200	89,7%
4106 Demás cueros curtidos	102.796	0,0%
4107 Cueros bovinos prep. después del curtido	1.092.465	0,2%
4115 Cuero regenerado, desperdicios de cuero	60.453	0,0%
4201 Artículos de talabartería o guarnicionería	13.111.398	2,6%
4202 Maletas, carteras, billetera etc. de cuero	6.885.222	1,3%
4203 Prendas de vestir, de cuero	1.791.032	0,4%
4205 Demás manufacturas de cuero	29.389.298	5,8%
4303 Prendas y demás artículos de peletería	3.910	0,0%
<b>Total</b>	<b>510.054.547</b>	

Fuente: REDIEX

## CADENA DE VALOR DEL CUERO

La cadena de valor del cuero es amplia y transversaliza todos los estamentos de la economía nacional.

### Las diferentes etapas de la cadena se incluyen a continuación:

**ETAPA 1** – Ganadería: producción ganadera bovina

**ETAPA 2** – Frigoríficos: deshuesado del cuero – separación del cuero o piel del ganado

**ETAPA 3** – Salado: proceso de aplicación de sal y otros minerales para conservar el cuero

**ETAPA 4** – Curtiembre: proceso químico que se realiza típicamente con cromo para transformar el cuero en un producto inorgánico y listo para pasar a otros estadios de fabricación y terminación.

**ETAPA 5** – Semi terminado: etapa en el que se le da color y textura al cuero ya curtido.

**ETAPA 6** – Terminado: etapa final en el que el cuero está listo para su uso en las industrias.

**ETAPA 7** – Industrialización de productos: fabricación de productos de vestimenta, calzados, muebles, auto partes y otros usos.

**ETAPA 8** – Comercialización: etapa de distribución exportación y venta de productos.

## CONCLUSIONES DE LA CADENA DEL CUERO EN EL PARAGUAY

Sectores que participan hasta la etapa de elaboración de WET-BLUE, no han desarrollado interés por integrarse al resto de la cadena, fundamentalmente, por las complejidades y debilidades que se encuentran en los siguientes eslabones:

- Falta de RRHH calificados;
- Gestión que requiere la innovación permanente del diseño de nuevos productos;

- Incorporación de nueva tecnología en forma permanente;
- Complejidad para acceder a mercados con productos terminados;
- Gestión de marketing requerida para posicionar una marca.

Las empresas intensivas en capital, incluyendo las cooperativas de producción prefieren exportar materia prima a países como Italia y alimentar cadenas productivas de los demás países transfiriendo la capacidad de generar mayor valor agregado a otras economías.

Las industrias dedicadas a la terminación de productos por lo general son medianas o pequeñas, no son intensivas en capital y carecen de las capacidades de gestión para mantener procesos de innovación en forma sistémica que puedan posibilitar competir de forma sustentable en mercados de alta competencia y exigencia.

## **PRINCIPALES DEBILIDADES DE LA CADENA**

- Escala media a baja.
- Financiamiento.
- Acceso a mercados.
- Disponibilidad de incentivos.
- Dispersión de esfuerzos (sector privado articulación parcial)
- Política sectorial.
- RRHH capacitados para generar innovación y desarrollo de producto.
- Empresariado con capital suficiente como para invertir en desarrollo de productos.
- Capital de riesgo.
- Incentivos fiscales.
- Política de clusterización y desarrollo de parques tecnológicos.
- Instrumentos para la innovación y la investigación
- Centro de Desarrollo Tecnológico para la cadena.

## CONSECUENCIAS

- Trabas múltiples llevan a cautela del sector privado.
- Inversiones en innovación y calidad se ven limitadas.
- Sector concentrado en productos de bajo valor agregado y de alto impacto ambiental.
- Capacidad exportadora de productos con mayor manufactura no se ha desarrollado como prioridad.



## Parte III:

# Indicadores de Innovación

### INTRODUCCIÓN

Los indicadores de innovación son herramientas que permiten a formadores de políticas públicas en competitividad empresarial identificar los niveles de inversión, las fuentes de financiación, y las características que definen la gestión de la innovación al interior de empresas y cadenas productivas.

Son una aproximación vía elementos cuantitativos y cualitativos comparables y medibles que permiten medir el impacto de políticas públicas, programas, planes y acciones concretas que puedan desempeñarse para potenciar la capacidad de innovar y de competir en una economía globalizada volátil multivariable.

### ASPECTOS CONCEPTUALES

La innovación se relaciona con diferentes actividades dentro de una empresa. Desde las modificaciones tecnológicas de las TICs (sean software o hardware o medios de comunicación), pasando por aspectos relacionados al diseño, el marketing, la publicidad, hasta las capacitaciones de talentos humanos o las modificaciones de estructura organizacional, e inclusive la manera de relacionarse con el mercado o con los proveedores, son todos elementos que afectan la competitividad de las empresas. Igualmente adquieren mucha relevancia al acceso a la información de mercado de manera sistematizada para

que pueda ser procesada y debidamente interpretada de tal suerte a lograr anticipar tendencias y cambios en las reglas de juego del mercado bajo estudio y las variables críticas que en él inciden.

Las innovaciones pueden ser graduales o radicales, pueden ser rentables o conducir a pérdidas, pueden dar sustentabilidad como derivar en una dirección estratégica equivocada a una organización empresarial. Por lo tanto, la capacidad de gestionar la innovación en las empresas sean pequeñas o grandes, adquiere en un mundo de alta competencia importancia superlativa.

## **INDICADORES DE INNOVACIÓN EVALUADOS EN LA CADENA DEL CUERO Y MANUFACTURAS**

### **RELACIÓN VENTAS INNOVADORAS CON VENTAS TOTALES**

Interpreta el porcentaje de las ventas realizadas en un periodo determinado que correspondieron a productos innovados en ese ejercicio.

Las empresas entrevistadas han sido todas del sector de Manufacturas de cuero por lo que los indicadores construidos son para ese sector.

**Cuadro N° 11** Indicadores de Ventas Innovadoras

Indicador Número	Definición del indicador	Valor del indicador
1	Ventas totales del sector en términos anuales	Sin datos disponibles para estimar
2	Ventas totales de empresas en términos anuales	3,5 millones de US\$
3	Ventas totales de los últimos 3 años	9 millones de US\$
4	Ventas totales de productos innovados de los últimos 3 años	5 millones de US\$
5	Ventas de productos innovados como porcentaje de ventas totales	60%
6	Exportaciones totales de productos últimos 3 años	3 millones de US\$
7	Ventas de productos exportados como porcentaje de ventas totales	33%

**Conclusión:** las empresas de la cadena muestran nivel de ventas basado tanto en productos existentes como en productos innovados. La aceleración de los cambios del mercado en términos de demanda de productos nuevos impulsa al sector a innovar permanentemente en términos de productos tanto en diseño como en materiales. El 60% de las ventas totales corresponden a productos innovadores. Sin embargo, las ventas tradicionales y las innovaciones se concentran en el mercado local, y no existe un potencial exportador desarrollado.



## RELACIÓN GASTOS DE INNOVACIÓN CON VENTAS TOTALES

Mide las áreas relacionadas a la innovación en las que la empresa invierte sus recursos.

### 18: Gastos en actividades de la innovación:

**Cuadro N° 12** Gastos en Actividades de la Innovación

	VALOR EN GUARANÍES	PARTICIPACIÓN PORCENTUAL
I+D	-	0%
Bienes de capital	460.000.000	23%
Bienes de capital no incorporados	60.000.000	3%
Consultorías	20.000.000	1%
Capacitación	348.000.000	17%
Cambios organizacionales	-	0%
Diseño	900.000.000	44%
Comercialización	150.000.000	7%
Marketing	50.000.000	2%
Publicidad	50.000.000	2%
<b>TOTAL</b>	<b>2.038.000.000</b>	<b>100%</b>

**Conclusión:** las empresas de la cadena invierten el 23% de sus recursos en la renovación y ampliación de equipamiento en términos de bienes de capital, incorporando tecnología intermedia. Sin embargo no se realizan inversiones sustanciales en diseño de nuevos productos. No se realizan actividades de investigación propia o con interacción con sectores académicos.

micos. El diseño se basa en los pedidos de clientes fundamentalmente, y no surge de la creatividad propia de las empresas. Sin embargo, es la actividad que concentra la mayor cantidad de recursos. Los productos asociados a la moda como ser vestimenta de cuero, productos terminados de talabartería, bolsos y carteras o zapatos, requieren una innovación anual de un alto porcentaje de su producción. La capacitación es importante ya que el uso de nuevos materiales y nuevos equipos y la cada vez más alta exigencia de calidad de los mercados, lleva a las empresas a requerir mano de obra calificada.

**I9: Esfuerzo de la innovación: gastos en actividades de innovación como porcentaje de ventas: 6%**

Conclusión: el nivel de inversión en las actividades de innovación como porcentaje de las ventas totales puede ser considerado muy bajo en relación a la facturación del sector. Las empresas de la cadena invierten solo en diseño y algunos equipamientos y capacitación. Se concluye una baja cultura innovadora de la cadena.

## **RENTABILIDAD**

**I10: Rentabilidad de las empresas medida en términos de utilidad anual como porcentaje de venta anual: 17,40%**

Conclusión: este promedio de rentabilidad se encuentra dentro de un rango normal para empresas del sector industrial, sin embargo podría subir hasta un 25% como promedio sectorial con mejor gestión de la innovación. Las empresas concentran sus esfuerzos en vender productos en océanos rojos (nichos de alta competencia con fuerte presión sobre el precio), y deberían potenciar sus innovaciones en nuevos mercados con nuevas necesidades para mejorar el valor agregado de sus productos.

## ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL Y FORMACIÓN DE RECURSOS HUMANOS

Se busca evaluar la composición de la estructura de recursos humanos de la empresa desde el punto de vista de su formación, su remuneración y sus funciones.

### I11: Porcentaje de estructura de RRHH con formación académica profesional

**Cuadro N° 13** Porcentaje de estructura de RRHH con formación académica profesional

	CANTIDAD DE EMPLEADOS	PARTICIPACIÓN PORCENTUAL	INGRESO PROMEDIO
EDUCACIÓN BÁSICA	100	72%	1.800.000
EDUCACIÓN TÉCNICA	20	14%	3.400.000
EDUCACIÓN PROFESIONAL	18	13%	5.400.000
EDUCACIÓN POSGRADO	1	1%	7.000.000
<b>TOTAL</b>	<b>139</b>	<b>100%</b>	

**Conclusión:** La estructura salarial y de formación indica que las empresas de la cadena desarrollan estructuras organizacionales verticales con personal con educación profesional no mayor al 14% de las dotaciones totales en promedio. Esto indica que los recursos orientados a funciones más sofisticadas como la gestión de la innovación, el procesamiento de la información de mercado y la planificación estratégica de la empresa recaen

en pocas personas calificadas, la mayoría de las cuales a su vez cumplen tareas operativas diarias en las áreas asignadas. Los niveles salariales igualmente confirman que el perfil salarial de los mandos medios es levemente superior a los demás sectores económicos formales del país. Las empresas no han sistematizado procesos relacionados a la innovación.

## I12: Distribución de recursos humanos según tipo de funciones

**Cuadro N° 14** Distribución de recursos humanos según tipo de funciones

PRODUCCIÓN	VENTAS	ADMINIS- TRACIÓN	EXPORTACIO- NES	MARKETING
80%	10%	6%	1%	0%

FINANCIERA	CONTROLLER	RRHH	CONTROL DE CALIDAD	LOGISTICA
1%	0%	0%	1%	1%

**Conclusión:** en general los recursos humanos de las empresas de la cadena se encuentran concentrados en actividades de producción y ventas. En segundo lugar, el área administrativa concentra la mayor cantidad de personal. No se registra personal o recursos humanos dedicados a tareas de innovación en forma específica o a tareas de monitoreo de mercado.

### **I13: Disponibilidad de centros de inteligencia de mercado**

Ninguna de las empresas entrevistadas ha generado al interior de sus estructuras organizacionales una unidad de inteligencia de mercado que sistematiza información de mercados externos de interés.

**Conclusiones:** las empresas evaluadas de la cadena, en general, no cuentan con unidades dedicadas con exclusividad a relevar, actualizar, sistematizar, procesar, analizar e interpretar información de mercado a corto, mediano y largo plazo. Por lo tanto, se dificulta o limita la capacidad de las empresas de anticipar tendencias o identificar nichos o mercados desatendidos o anticipar cambios en las reglas de juego de mercado actualmente atendidos.

### **I14: Disponibilidad de unidad de gestión de la innovación**

Ninguna de las empresas entrevistadas han creado unidades dedicadas exclusivamente a la innovación y no gestionan las actividades y procesos de innovación de manera sistematizada y ordenada.

**Conclusiones:** las empresas evaluadas del sector en general no cuentan con unidades dedicadas a la gestión de la innovación en forma sistematizada. Al no contar con la información sistematizada requerida, los procesos innovadores son ad hoc y sin un procesamiento o abordaje holístico. Esto dificulta la capacidad de la empresa de planificar procesos de innovación según un plan estratégico y operativo, y disminuye su capacidad de generar productos (bienes y servicios) de mayor valor agregado, o capacidad de generar estrategias para nuevos mercados para un producto que de por sí sugiere mercados muy concentrados de demanda.

**I15: Disponibilidad de presupuestos para la gestión de la innovación**

Sin disponibilidad

**Conclusiones:** las empresas no cuentan con presupuestos pre-determinados con indicadores que establezcan los niveles de inversión en las diferentes actividades de la innovación, como tampoco metas de innovación en términos de relación o esfuerzo de innovación global como porcentaje de ventas pasadas o recientes.

**I16: Disponibilidad de registros contables para la innovación**

Sin disponibilidad

**Conclusiones:** las empresas no cuentan con procedimientos para contabilizar los egresos e ingresos generados por la innovación, por lo que se dificulta la generación de indicadores de gestión de la innovación para cada empresa y el sector en general en forma sistémica.

**I17: Nivel de interacción con el ecosistema de innovación.**

Nula o baja interacción en general de las empresas.

**Conclusiones:** En general las empresas interactúan con los proveedores de bienes de capital, con algunos consultores en forma esporádica quienes ofrecen servicios de consultoría y capacitación. Sin embargo, el vínculo con actores de innovación público o privado o del sector académico es inexistente. No se perciben acciones o iniciativas de las empresas de la cadena de impulsar programas de capacitación técnica para el sector tanto con el sector público como con el académico. La formación del personal de mandos medios de las empresas es informal.

### I18: Generación de productos innovados según nivel de mercado

- Generación de productos innovados a nivel de la empresa.

Se han generado productos innovados a nivel de la empresa en forma constante.

- Generación de productos innovados a nivel país.

Se han generado productos innovados a nivel país que a su vez se ajustan a las tendencias de mercados de los cuales las empresas toman conocimiento vía presencia en ferias o información de clientes.

- Generación de productos innovados a nivel mundial.

No se observan. Generalmente se observan innovaciones incrementales y no radicales.

### I19: Fuentes de Financiamiento de la innovación

#### Cuadro N° 15 Fuentes de Financiamiento de la innovación

FINANCIACIÓN PROPIA	FINANCIACIÓN EMPRESA RELACIONADA	FINANCIACIÓN BANCO COMERCIAL	COOPERACIÓN INTERNACIONAL
90%	0%	0%	10%

**Conclusión:** las empresas utilizan recursos propios para financiar los procesos de innovación en términos generales. En algunos casos, también se utilizan recursos de la cooperación internacional. No se observa en esta cadena un aprovechamiento de líneas de cofinanciamiento de programas del Gobierno Nacional para la investigación o la innovación. Las firmas no han

interactuado en procesos de innovación y han tenido poco acceso a información sobre los programas de CONACYT.

## I20: Nivel de importancia de las diferentes actividades de la innovación

**Cuadro N° 16** Nivel de importancia de las diferentes actividades de la innovación

I&D	ADQUISICIÓN TECNOLOGÍA	ADQUISICIÓN DE CONOCIMIENTOS
0	1	0

CAPACITACIÓN	CAMBIOS ORGANIZACIONALES	DISEÑO
3	6	2

COMERCIALIZACIÓN	MARKETING	PUBLICIDAD
5	4	4

**Conclusión:** desde la óptica de las empresas, las actividades más importantes se relacionan con la adquisición de bienes de capital tecnológico, la capacitación del personal y los procesos de diseño. El nivel de escala es del 0 al 7, siendo la nota 0 aplicada cuando existe nula actividad, y la nota 1 para actividades de gran importancia, bajando gradualmente hasta la nota 7 la cual se aplica a casos de baja importancia.



## I21: Grado de impacto de las actividades de la innovación en la competitividad y productividad de las empresas

**Cuadro N° 17** Grado de impacto de las actividades de la innovación en la competitividad y productividad de las empresas

RENTABILIDAD	FLUJO DE CAJA	PARTICIPACIÓN DE MERCADO	COMPETITIVIDAD
POSITIVO	POSITIVO	POSITIVO	POSITIVO

PRODUCTIVIDAD	MEDIO AMBIENTE	CALIDAD DEL SERVICIO	RELACIONES LABORALES
POSITIVO	NEUTRO	POSITIVO	NEUTRO

**Conclusión:** la evaluación realizada por las empresas respecto a las innovaciones incorporadas refleja un importante impacto positivo con la excepción en lo que respecta al medio ambiente y relaciones laborales. Las empresas valoran y aprecian la importancia de los procesos de innovación, pero carecen de una estrategia de cómo abordarla en forma sistemática e integral.

**I22: Grado de impacto de las políticas públicas en la competitividad y las capacidades de innovación de las empresas.**

Nulo impacto de políticas gubernamentales en la competitividad, innovación, calidad y productividad de las empresas.

**Conclusión:** esta percepción de las empresas confirma la baja o nula interacción del sector gubernamental con la cadena, que podría darse como consecuencia de no contar con una política sectorial para potenciar su competitividad.

**I23: Nivel de conocimiento de los programas del gobierno o de la cooperación internacional en las áreas de innovación y competitividad empresarial**

CEDIAL AL INVEST  
REDIEX

**Conclusión:** en general, no se han diseñado ni implementado proyectos para impulsar la competitividad de la cadena, y las empresas no han tomado conocimiento de iniciativas en ese sentido. Los programas o acciones realizados son de bajo impacto debido a que son de corto plazo y con capacidad económica limitada.

**I24: Nivel de participación en los programas del gobierno o de la cooperación internacional en las áreas de innovación y competitividad empresarial**

CEDIAL AL INVEST  
REDIEX

**Conclusión:** las empresas han sido abordadas por programas del gobierno relacionados a la competitividad, pero de bajo impacto.

**I25: Principales barreras encontradas por la empresa para potenciar la gestión de la innovación en el país**

- Acceso a mercados por desconocimiento;
- Financiación para la cadena;
- Costos por economías de escala;
- Políticas públicas orientadas a la cadena;
- Acceso a capacitación y falta de recursos humanos debidamente capacitados;
- Desarrollo de la cadena productiva en forma coordinada;
- Formalización del sector;
- Información sectorial;
- Conocimiento de empresarios del sector sobre cómo gestionar o gestionar la innovación.
- Cultura empresarial que impulse la innovación;
- Incentivos fiscales;
- Observatorio tecnológico;
- Instrumentos para impulsar la innovación;
- Capital de riesgo para impulsar las inversiones;
- Conocimiento de mercados externos;
- Industria nacional de productos utilizados como afines o complementarios o insumos a los productos confeccionados;
- Programa de incentivos para el cuidado del ganado y el cuero bovino para generar una materia prima con elevados estándares de calidad;
- Protección industrial que logre prevenir o erradicar el comercio fronterizo informal de productos o la importación sub facturada;
- Mercado local más amplio y de mayor poder adquisitivo;
- Capacidad asociativa de las empresas para trabajar en bloque o clusters.

**Conclusión:** las barreras percibidas por las empresas para innovar son las mismas que afectan la competitividad de la cadena. Estas dificultades pueden ser resueltas vía una política sectorial coordinada por una institucionalidad público privada que posea las capacidades requeridas en términos técnicos, normativos, financieros y políticos.



## Parte IV:

# Indicadores de calidad

### INTRODUCCIÓN

El objetivo del presente estudio de diagnóstico es disponer de información suficiente que caracterice las necesidades y restricciones que enfrentan las empresas de la cadena productiva de Manufactura de Cuero, a nivel nacional, en relación a herramientas de gestión de la calidad, la calidad de sus productos de exportación, programas existentes para el fomento de adopción de herramientas de calidad, esquemas de certificación e instituciones intervinientes en los procesos de certificación.

Para identificar y entender las restricciones y necesidades de la cadena, fueron analizadas publicaciones existentes y programadas y realizadas entrevistas a empresas, a nivel nacional, mediante recolección de datos e informaciones, a través de la aplicación, en dichas entrevistas, de un cuestionario elaborado para el efecto.

Del procesamiento y análisis de los datos e informaciones recolectados, han sido elaborados indicadores de calidad que se presentan en este informe.

### ASPECTOS CONCEPTUALES, NORMATIVOS Y REGULATORIOS

Este estudio ha adoptado el concepto de calidad de la norma ISO 9000:2005, que establece "Grado en el que un conjunto de características inherentes cumple con los requisitos".

Se aclara que las “características inherentes” pueden ser de productos, servicios, procesos, sistemas, instalaciones, plantas, personas, etc., y que los “requisitos” pueden estar establecidos por normas técnicas o reglamentos técnicos. Los reglamentos técnicos son de cumplimiento obligatorio, mientras que las normas técnicas son de cumplimiento voluntario. Sin embargo, en algunos casos el cumplimiento de una norma técnica puede ser obligatorio por decisión gubernamental. Igualmente, una norma técnica puede ser de cumplimiento obligatorio por exigencias de clientes de nivel local o internacional.

Por lo dicho, la definición de calidad de la citada norma es aplicable para calidad de producto, de proceso, de instalaciones, de plantas, de sistema de gestión, de servicio, etc.

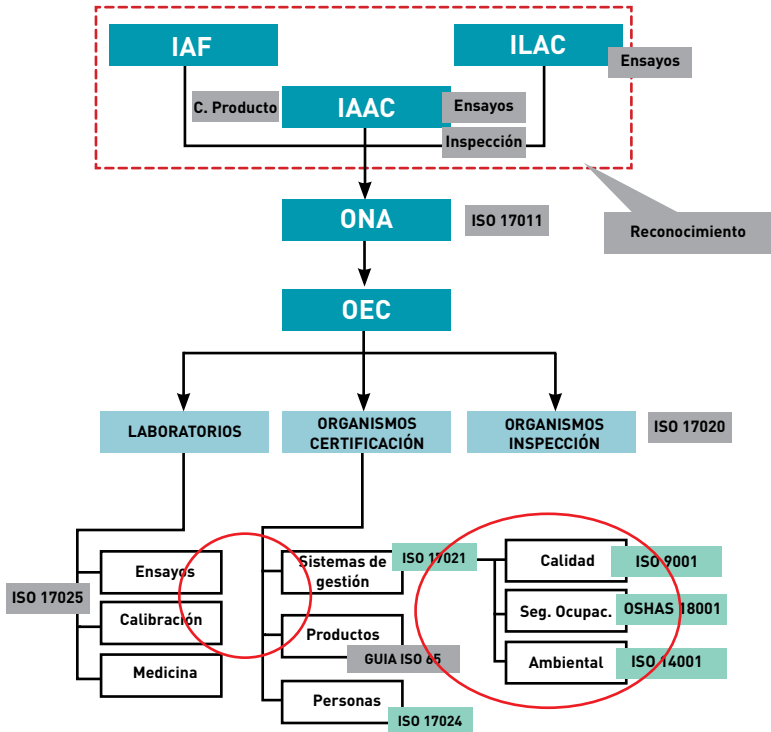
La norma ISO 9000:2005 define producto como **“resultado de un proceso”**.

Tomando como referencia estas definiciones y teniendo en cuenta que un sistema de gestión está integrado por procesos y que para garantizar que un producto de esta cadena cumpla los requisitos de calidad y seguridad, las empresas deben implementar procesos de gestión y control de calidad, rigurosos y deben someterse, a un proceso exigente y continuo de evaluación de la conformidad.

En el siguiente gráfico se muestra el Sistema de Evaluación de la Conformidad, en el cual se indican con círculos de líneas continuas de color rojo, los Organismos de Evaluación de la Conformidad (OEC) relacionados directa o indirectamente con esta cadena.

Este sistema de evaluación de la conformidad tiene en su centro al Organismo Nacional de Acreditación (ONA), dependiente del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT). El CONACYT es una Secretaría dependiente de la Presidencia de la República del Paraguay, con rango ministerial.

### Sistema de Evaluación de la Conformidad





El ONA tiene como misión “Acreditar a Organismos de Evaluación de la Conformidad (OEC), con el fin de mejorar la competitividad país y contribuir a la calidad de vida de sus habitantes”. Sin embargo, para que el ONA pueda realizar la acreditación debe tener implementado previamente un sistema de gestión que cumpla con los requisitos de la norma ISO 17011.

La visión del ONA es “Ser referente oficial, valorado a nivel nacional y reconocido a nivel internacional como la institución de acreditación de OEC del Paraguay”. Para que sus acreditaciones sean reconocidas internacionalmente, el ONA debe tener el reconocimiento de foros regionales e internacionales. Actualmente tiene el reconocimiento regional de la Cooperación Interamericana de Acreditación (IAAC), para la acreditación de Laboratorios de Ensayo, Organismos de Inspección y Organismos de Certificación de Productos y el reconocimiento internacional del Foro de Cooperación Internacional de Acreditación de Laboratorios (ILAC), para la acreditación de Laboratorios de Ensayo. Llama la atención que el ONA aún no tiene el reconocimiento regional ni internacional, para la acreditación de organismos de certificación de sistemas, por ejemplo.

Los OEC, una vez acreditados, por el ONA o por otro organismo de acreditación, tienen demostradas las competencias técnicas para:

- Realizar ensayos o análisis: laboratorios de ensayos, que deben cumplir los requisitos de la norma ISO 17025.
- Realizar calibración de equipos de medición: laboratorios de calibración que deben cumplir los requisitos de la norma ISO 17025.
- Realizar la certificación de sistemas de gestión: Organismos de Certificación de Sistemas de Gestión, que deben cumplir los requisitos de la norma ISO 17021. Hay que

aclarar que con el estándar ISO 17021, solamente pueden ser acreditados los organismos que otorgan certificación ISO 9001 e ISO 14001. Esto porque hasta el momento no existe una norma ISO equivalente para acreditar organismos de certificación de sistemas de gestión OSHAS18001, por ejemplo. El ONA no puede acreditar a un OEC que certifique OSHAS 18001, que es un estándar para certificar sistemas de gestión relacionados con esta cadena, en el ámbito voluntario.

- Realizar la certificación de productos (Organismos de Certificación de Productos, que deben cumplir los requisitos de la Guía ISO 65).
- Realizar la certificación de personas (Organismos de Certificación de Personas, que deben cumplir los requisitos de la norma ISO 17024).
- Realizar inspección de materiales, productos, instalaciones, plantas, procesos, procedimientos de trabajo o servicios (Organismos de Inspección, que deben cumplir los requisitos de la norma ISO 17020).

## INDICADORES DE CALIDAD

La investigación realizada en esta cadena productiva, sobre exigencias de calidad de producto en el mercado interno y externo, certificación de sistemas de gestión, controles de calidad, equipos de medición, OEC existentes, auditorías internas, conocimiento del Sistema Nacional de Información y Notificación (SNIN), capacitaciones necesarias, y programas de asistencia técnica necesaria para mejorar la competitividad, arrojó los siguientes resultados que se presentan a continuación, aclarando sin embargo, que estas conclusiones se basan exclusivamente en las informaciones recogidas en las consultas de documentos publicados y en las respuestas dadas por los entrevistados, sin realizar la verificación de evidencias objetivas que respalden cada respuesta:

### **I1- Requisitos de calidad exigidos en el mercado interno para productos**

- No existe un ente regulador para manufactura de cuero.
- El INTN realiza el análisis en el ámbito voluntario, generalmente a exportadores de vestimentas.
- Los que manufacturan cuero exigen que el cuero tenga una adecuada terminación, que sea blando y flexible, que no tenga marcas de fuego, de infestación larvaria, o de garrapatas, etc.
- Los que trabajan en marroquinería, calzados y vestimenta exigen que el cuero no levante flor, que el color del tinte sea uniforme. etc.
- Los que manufacturan el cuero terminado, curtido al cromo, exigen requisitos de olor, tacto, brillo y tonalidad.
- Los clientes de marroquinería tienen exigencias respecto al diseño, herraje, costuras, cierres, terminación, etc.

## **I2- Normas paraguayas**

Las normas paraguayas relacionadas con esta cadena son las siguientes:

1. NP 5 001 77: Ensayos químicos, físico mecánicos y de solidez del color. Zonas de muestreo.
2. NP 5 002 77: Preparación y acondicionamiento de probetas para ensayos físico mecánicos y químicos.
3. NP 5 003 77: Preparación de las muestras para el análisis químico.
4. NP 5 004 77: Acondicionamiento de las probetas y muestras para el análisis.
5. NP 5 005 77: Método de determinación del contenido de materias solubles en cloroformo.
6. NP 5 006 77: Método de determinación del contenido de materias solubles en cloroformo.
7. NP 5 007 77: Método de determinación de las cenizas totales.
8. NP 5 008 77: Método de determinación del espesor.
9. NP 5 009 77: Ensayos físicos y mecánicos. Método de la determinación de la densidad aparente.
10. NP 5 010 77: Método de determinación de la resistencia a la tracción, alargamiento bajo una carga preestablecida y alargamiento de rotura.
11. NP 5 011 77: Método de determinación de la resistencia al desgarramiento.
12. NP 5 012 77: Método de determinación de la carga y de la distensión a la rotura de la flor y al reventado.
13. NP 5 014 77: Materiales curtientes vegetales. Toma de muestra.
14. NP 5 015 77: Materiales curtientes vegetales. Preparación de las muestras para análisis de materiales sólidos.
15. NP 5 016 77: Materiales curtientes vegetales. Preparación de las muestras para análisis de extractos sólidos.

16. NP 5 017 77: Materiales curtientes vegetales. Preparación de las muestras para análisis de extractos líquidos.
17. NP 5 018 77: Materiales curtientes vegetales. Método de determinación de la humedad.
18. NP 5 019 77: Materiales curtientes vegetales. Método de determinación de los sólidos totales.
19. NP 5 020 77: Materiales curtientes vegetales. Métodos de determinación de las materias solubles totales e insolubles.
20. NP 5 021 77: Materiales curtientes vegetales. Método de determinación de los constituyentes tánicos y no tánicos.
21. NP 5 022 77: Materiales curtientes vegetales. Método de determinación del color de las soluciones de curtientes.
22. NP 5 023 77: Materiales curtientes vegetales. Método de determinación del color de las soluciones curtientes.

### **13- Requisitos de calidad y seguridad exigidos en el mercado interno para sistemas de gestión**

- Actualmente no se exige que las empresas exportadoras tengan implementado y certificado un sistema de gestión.
- Se estima que, en el futuro, teniendo en cuenta que la preocupación será cada vez mayor por la preservación del ambiente se estaría exigiendo la certificación ISO 14001.

### **14- Requisitos de calidad exigidos en el mercado externo, para productos de cuero**

En relación a la calidad y seguridad de la marroquinería las exigencias son:

- En relación al producto: cumplir el diseño exigido por el cliente, calidad de la costura, los herrajes, cierres, y la terminación.

- En relación a la materia prima: se exige que el cuero sea de calidad alta, con espesor adecuado, que no se destiña y que cuente con certificación de cuero vegetal.

### **15- Requisitos de calidad exigidos, en algunos casos, en el mercado externo, para sistemas de gestión de las empresas del rubro**

Actualmente no existen exigencias en cuanto a implementación y certificación de sistemas de gestión a las empresas que exportan productos de manufactura de cuero.

### **16 - Probables exigencias futuras de certificación de productos procesos o sistemas de gestión de clientes de exportación**

Si bien actualmente en el mercado externo no hay exigencias de certificación de productos ni de sistemas de gestión, se estima que en el futuro se podrían exigir las siguientes:

- Certificación de productos libre de residuos tóxicos.
- Certificación de sistema de gestión de la calidad ISO 9001.
- Certificación de sistema de gestión ambiental ISO 14001.
- Certificación de gestión de seguridad y salud ocupacional OSHAS 18001.

### **17- Situaciones o factores que dificultan o restringen, actualmente, la exportación de productos con respecto a la calidad y la seguridad**

- No existe personal de mandos medios y operativos calificados y disponibles para aumentar la producción. Se forma en el propio taller lo cual lleva mucho tiempo.
- SNPP podría ofrecer cursos sobre: diseño, corte, operación de máquinas de coser, terminado de calzados y manufacturas de cuero.

- La tecnología utilizada en la manufactura es obsoleta teniendo en cuenta a la utilizada en otros países limítrofes como Chile por ejemplo, donde el cuero se corta con aire comprimido.

### **I8- Organismos de evaluación de la conformidad (OEC)**

- INTN: Certificación de cuero vegetal y otros ensayos para marroquinería exportada a Estados Unidos de Norteamérica y países europeos.
- SENACSA: Certificación de cueros importados.

### **I9- Equipos de medición y calibración**

Los equipos de medición utilizados en la manufactura de cuero son los siguientes:

- Regla
- Centímetro
- Molde de pie cuadrado

Los equipos de medición que utilizan no están calibrados y llama la atención las debilidades en la cultura de calibración.

### **I10- Controles de calidad realizados**

- Cuando se adquiere cuero para calzados se verifica como mínimo los siguientes aspectos que hacen a la calidad de la materia prima:
  - si no levanta flor,
  - si es cuero travesero o no,
  - si es de clasificación alta.

- En la marroquinería se realiza una inspección visual del producto, para verificar la calidad de costura, color comparado con la muestra recibida del cliente, terminación, cierre, etc. Si se detectan imperfecciones en cualquier etapa del proceso, se corrige hasta que esté correcto.
- Los calzadistas realizan controles durante las etapas del proceso de producción: corte, armado, aparado, etc.

### **I11- Control del desempeño de procesos o sistemas de gestión**

Las empresas entrevistadas no utilizan indicadores para controlar el desempeño del proceso de producción.

### **I12- Realización de auditorías internas de calidad**

Las empresas entrevistadas no realizan auditorías internas de calidad.

### **I13- Certificación de sistemas de gestión obtenidos y en proceso de obtención**

Ninguna de las empresas entrevistadas tiene certificado su sistema de gestión con algún estándar y tampoco se encuentra en proceso de preparación para obtener algún certificado de calidad, ambiental u ocupacional.

Se puede decir que esta cadena productiva es la menos atendida o beneficiada con la certificación de sistemas de gestión.



### **I14- Conocimiento del Sistema Nacional de Información y Notificación (SNIN)**

Ninguna de las empresas entrevistadas conoce el SNIN y no recibe notificación alguna del mismo.

### **I15- Capacitaciones de las que les gustaría participar, con apoyo estatal**

En este capítulo se listan las capacitaciones solicitadas por los entrevistados y los cursos que se consideran necesarios desde el punto de vista de la cadena:

- Para el sector de calzadistas: diseñador, modelista, cortador, aparador, armador, etc.
- Para los Marroquineros: diseño, modelista, cortador, costurero, repujador, etc.
- Para los que realizan la manufactura y comercialización: gestión de operaciones en la industria del cuero; gestión de marketing y comercialización de productos terminados.
- Cuidados del animal durante la cría.
- Cuidados del animal durante el transporte.
- Métodos y técnicas de desuello.
- Conservación del cuero crudo.
- Métodos y técnicas de curtido de cueros.
- Higiene y Seguridad en el trabajo de curtido del cuero.
- Métodos, técnicas y tecnologías para la terminación del cuero.

**I16- Asistencia técnica que les gustaría recibir, con apoyo estatal**

- Implementación y certificación de sistema de gestión de la calidad ISO 9001.
- Implementación y certificación de sistema de gestión ambiental ISO 14001.
- Implementación y certificación de sistema de gestión de seguridad ocupacional OSHAS 18001.
- Incorporación de nuevas tecnologías para la terminación del cuero.
- Incorporación de tecnología láser o chorro de agua para corte de cuero.
- Incorporación de nuevas tecnologías para marroquinería. Ejemplo: máquina que cementa, dobla, y cose, al mismo tiempo.



## Parte V:

# Conclusiones y Recomendaciones

### POLÍTICAS SECTORIALES

La definición de una política sectorial que permita encarar un abordaje sistémico, integral y holístico a la construcción de la competitividad de la cadena de valor de la industria del cuero surge como una primera inquietud que debe ser considerada. La cadena productiva no está integrada y se encuentra fragmentada en el sector de la producción del cuero curtido por un lado, y por el sector de productos terminados por el otro.

La competitividad de la cadena productiva plantea un desafío complejo debido a que la misma tiene componentes relacionados al proceso primario, industrial, a la importación de conocimiento, al proceso de diseño y posterior comercialización. Las instituciones responsables por supervisar y regular el sector son múltiples, y los actores del sector privado que deben coordinar esfuerzos a su vez se encuentran en múltiples sectores.

La definición de mercados, la planificación de los procesos de financiamiento, las políticas comerciales o tratados bilaterales requeridos, la supervisión de procesos de producción con calidad, y tantos otros factores confirman la necesidad de una planificación sistematizada y organizaciones coordinadas entre sí para lograr resultados de impacto radical.

## **INSTITUCIONALIDAD**

Se debe diseñar y poner en funciones un modelo institucional con capacidad técnica, económica, política y administrativa capaz de diseñar, implementar, actualizar, supervisar y revisar los resultados de un plan sectorial de competitividad dirigido a potenciar las capacidades productivas de la cadena. Igualmente, deberá coordinar a todos los actores que afectan la competitividad de la cadena de la industria del cuero y lograr la asociatividad entre partes.

No se cuenta en el modelo actual del estado paraguayo, con instituciones que se dediquen casi exclusivamente a la cadena del cuero.

Cada institución debe cumplir su rol en la construcción de la competitividad sectorial, pero se requiere un liderazgo centralizado para la coordinación y la revisión de resultados.

## **INVESTIGACIÓN**

Entre las acciones que se deben considerar, se menciona las necesidades de investigación. El país posee un amplio potencial de desarrollo para generar nuevos productos y soluciones para un mercado cada vez más exigente y cambiante.

El CONACYT administra a partir del ejercicio 2013 un presupuesto financiado por el FONACIDE (Fondo Nacional de Inversión Pública y Desarrollo) y el Fondo para la Excelencia de la Educación y la Investigación destinado a financiar proyectos de investigación orientados a sectores estratégicos para el país que pueden ser aprovechados para impulsar investigación aplicada y generación de nuevos conocimientos para que el sector pueda sustentar sus innovaciones.

## **CENTRO DE DESARROLLO TECNOLÓGICO**

Se sugiere la creación y puesta en marcha de un Centro de Desarrollo Tecnológico para la cadena del Cuero que pueda articular los procesos de investigación, capacitación, inteligencia de mercado y servicios de desarrollo empresarial para el sector.

El CONACYT dispone de recursos en carácter de cofinanciamiento no reembolsable para iniciar el proceso.

## **FINANCIACIÓN**

Entre los aspectos y necesidades más visibles se encuentra contar con un programa de crédito diseñado para la cadena. El financiamiento disponible a largo plazo en el país se circunscribe a financiar bienes de capital o infraestructura hasta 12 años de plazo a tasas de interés en moneda nacional de dos dígitos. No se disponen de recursos a largo plazo para financiar I+D+i, lo que limita la capacidad de las empresas de impulsar innovaciones más radicales y de impacto.

En términos del costo del dinero, países como Brasil o China traspasan líneas de crédito al sector empresarial a tasas de interés de un dígito (inclusive menos del 5% anual), además de otorgar plazos y periodos de gracia altamente ventajosos que incentivan al empresariado a invertir.

Se sugiere diseñar líneas de financiamiento en términos de costo y condiciones de pago favorables para el sector.

## **CAPITAL DE RIESGO**

Existen oportunidades de inversión en actividades de innovación que requieren un capital importante como ser la adquisición de bienes de capital, I+D, el desarrollo de un observatorio tecnológico o el diseño de nuevos productos.

En muchas ocasiones el empresariado no avanza con las inversiones por considerar el riesgo importante, lo cual podría revertirse con agencias u organismos que financien capital de riesgo compartido.

Se sugiere la creación de una institución de capital de riesgo con un capital adecuado en función a la demanda del sector que debe ser previamente relevado, y luego difundir e incentivar el uso de estas herramientas para incentivar la profundización de la inversión en la innovación.

## **INSTRUMENTOS Y ACCIONES EN INNOVACIÓN**

Algunas empresas consideran que es relevante certificar productos y procesos, y consideran los procesos de certificación de calidad ayudan a consolidar y sistematizar procesos de control de calidad mientras que otras plantean que no es relevante la certificación de productos o procesos ya que el mercado contratante no descansa sus decisiones en estas certificaciones sino más bien en la respuesta que logra obtener del producto en el momento de utilizarlo o probarlo.

En cuanto a capacitación y asistencia técnica, se sugiere impulsar programas y proyectos que atiendan las necesidades actuales y futuras en lo que respecta a la gestión de la calidad, entre los que se destacan los siguientes puntos:

**Capacitación en:**

- Para el sector de calzadistas: diseñador, modelista, cortador, aparador, armador, etc.
- Para los Marroquineros: diseño, modelista, cortador, costurero, repujador, etc.
- Para los que realizan la manufactura y comercialización: gestión de operaciones en la industria del cuero; y gestión de marketing y comercialización de productos terminados.
- Cuidados del animal durante la cría y transporte.
- Métodos y técnicas de desuello, curtido de cueros y conservación.
- Higiene y Seguridad en el trabajo de curtido del cuero.
- Métodos, técnicas y tecnologías para la terminación del cuero.

**Asistencia técnica para lograr:**

- Implementación y certificación de sistema de gestión de la calidad ISO 9001.
- Implementación y certificación de sistema de gestión ambiental ISO 14001.
- Implementación y certificación de sistema de gestión de seguridad ocupacional OSHAS 18001.
- Incorporación de nuevas tecnologías para la terminación del cuero.
- Incorporación de tecnología láser o chorro de agua para corte de cuero.
- Incorporación de nuevas tecnologías para marroquinería.

**En materia de acciones que se sugiere implementar para mejorar la calidad de productos a exportar se mencionan:**

- Potenciar las capacidades de INTN y otros OEC para realizar funciones de certificación.
- Acreditar la mayor cantidad de OEC ante el ONA para potenciar los marcos de acreditación internacional y validar productos paraguayos de exportación.



- Impulsar la creación, aprobación y difusión de normas para la cadena.
- Laboratorio de genética
- Producción y certificación orgánica
- ISO 14001
- ISO 22000

# ANEXOS



# Encuesta de Necesidades de Innovación y Calidad

## IDENTIFICACIÓN DE LA EMPRESA

### DATOS BÁSICOS

1. Número de identificación de la empresa (dato interno de la consultora) \_\_\_\_\_

2. RUC de la empresa \_\_\_\_\_

3. Nombre (razón social) de la empresa

a. Tipo de razón social: UNIPERSONAL

4. Dirección

a. Calle y número

b. Ciudad \_\_\_\_\_

c. Departamento \_\_\_\_\_

5. Teléfonos \_\_\_\_\_ Celular: \_\_\_\_\_

a. Número de Fax \_\_\_\_\_

6. Correo electrónico \_\_\_\_\_

7. Página web \_\_\_\_\_

8. Nombre y cargo del entrevistado \_\_\_\_\_

9. Teléfono y fax del entrevistado \_\_\_\_\_

10. Correo electrónico del entrevistado \_\_\_\_\_

**DATOS ECONÓMICOS BÁSICOS**

11. Año de creación de la firma en el país

---

12. Determine el número de establecimientos (sucursales) que posee la firma y su ubicación (Ciudad / Departamento)

---



---

13. ¿Pertenece a algún grupo, holding o conglomerado nacional?  
Si \_\_\_ No\_\_\_

a. En caso afirmativo, ¿a qué grupo? \_\_\_\_\_

14. Composición porcentual del capital de la empresa

a. Nacional \_\_\_\_\_

b. Extranjero (determinar el país) \_\_\_\_\_

15. Filial de multinacional Si \_\_\_ No\_\_\_

16. Período de mayor inversión extranjera

a. En los últimos 10 años \_\_\_\_\_

b. Entre 10 y 20 años \_\_\_\_\_

c. Hace más de 20 años \_\_\_\_\_

17. Determinar la forma de propiedad: cooperativa, estatal, familiar, con participación accionaria de los trabajadores, otra.

---



---

**DESEMPEÑO ECONÓMICO**

18. Valor de la producción (ventas totales de los últimos 3 años (en millones de Guaraníes)?;

2010 \_\_\_\_\_

2011 \_\_\_\_\_

2012 (aproximado) \_\_\_\_\_

19. Valor de las ventas de productos elaborados por el establecimiento; de productos elaborados por terceros de los últimos tres años

2010 \_\_\_\_\_

2011 \_\_\_\_\_

2012 (aproximado) \_\_\_\_\_

20. Identifique los 3 principales productos y su participación en las ventas totales de la empresa

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

21. Participación (valor en millones de Guaraníes) en las ventas de productos innovados en los últimos 5 años

2008 \_\_\_\_\_

2009 \_\_\_\_\_

2010 \_\_\_\_\_

2011 \_\_\_\_\_

2012 (aproximado) \_\_\_\_\_

22. Participación en el mercado local (en %) en los últimos 3 años

2010 \_\_\_\_\_

2011 \_\_\_\_\_

2012 (aproximado) \_\_\_\_\_

23. Valor de las exportaciones totales en los últimos 3 años

2010 \_\_\_\_\_

2011 \_\_\_\_\_

2012 (aproximado) \_\_\_\_\_

24. Participación (valor) en las exportaciones de productos innovados en los últimos 5 años

2008 \_\_\_\_\_

2009 \_\_\_\_\_

2010 \_\_\_\_\_

2011 \_\_\_\_\_

2012 (aproximado) \_\_\_\_\_

25. Valor de la utilidad bruta, utilidad operacional y utilidad antes de impuestos en los últimos 3 años?

Año	Utilidad Bruta	Utilidad Operacional	Utilidad antes de Impuestos
2010			
2011			
2012 (aproximado)			

26. Empleo total por nivel de calificación (número de personas)

a. Educación básica \_\_\_\_\_

b. Educación técnica \_\_\_\_\_

c. Educación profesional \_\_\_\_\_

d. Posgrado \_\_\_\_\_

27. Remuneración promedio mensual de acuerdo con los niveles de calificación

a. Educación básica \_\_\_\_\_

b. Educación técnica \_\_\_\_\_

c. Educación profesional \_\_\_\_\_

d. Posgrado \_\_\_\_\_

28. Distribución porcentual de empleados en producción, ventas, administración y otros (exportación, marketing, financiero, controller, recursos humanos, etc.) (incluir porcentajes)

Área	Porcentaje
Producción	
Ventas	
Administración	
Exportaciones	
Marketing	
Financiero	
Controller	
Recursos Humanos	
Otros	

29. Distribución valor de la nómina entre producción y administración (incluir porcentajes)

Nomina producción

Nomina no producción

30. Determinar porcentualmente la rotación del personal por niveles de calificación (educación básica, técnica, profesional, posgrado)

Niveles de calificación / Rotación porcentual del personal	Educación básica	Educación técnica	Educación profesional	Posgrado
Menos de 1 año				
Entre 1 y 3 años				
Entre 3 y 8 años				
Más de 8 años				

30. Determinar porcentualmente la rotación del personal por niveles de calificación (educación básica, técnica, profesional, posgrado)
31. Valor de las Importaciones anuales de:
- a. Insumos
  - b. Maquinaria y equipo
  - c. Otros
32. Valor de la Inversión actual:
- a. Obras Civiles y terreno
  - b. Maquinaria y equipo
  - c. Capital operativo
33. Valor de los activos productivos \_\_\_\_\_
34. Capacidad instalada utilizada (%) \_\_\_\_\_
35. Costo medio para un producto representativo \_\_\_\_\_



## ACTIVIDADES DE INNOVACIÓN

36. ¿Desarrolla la empresa alguna de las siguientes actividades de innovación? En caso afirmativo, jerarquice de 0 a 7, siendo 1 la más importante. Indique con 0 la que no realiza.

Actividad Innovativa	Puntaje del 0 al 7
I&D	
Adquisición de tecnología incorporada al capital (bienes de capital)	
Adquisición de tecnología no incorporada al capital (compra de patentes, licencias, derechos de uso, Joint ventures, etc.)	
Capacitación	
Cambios organizacionales	
Diseño	
Comercialización	
Marketing	
Publicidad	
Otros	

37. Distribuya porcentualmente la asignación de recursos a las siguientes actividades innovativas:

Actividad Innovativa	Porcentaje asignado
I&D	
Adquisición de tecnología incorporada al capital (bienes de capital)	
Adquisición de tecnología no incorporada al capital (compra de patentes, licencias, derechos de uso, Joint ventures, etc.)	
Capacitación	
Cambios organizacionales	
Diseño	
Comercialización	
Publicidad	
Otros	

38. Determine qué unidades o departamentos especiales posee la firma y el número de personas que trabajan en cada una de estas labores.

Unidad	Cantidad de Unidades	Número de personas
I&D		
Diseño		
Control de Calidad		
Ingeniería		
Laboratorio		

### Investigación y Desarrollo (I&D)

39. ¿Cuánto invirtió (internamente) la empresa en I&D

- a) Gastos de personal
- b) Equipos
- c) Edificaciones
- d) Insumos
- e) Otros

---



---

40. ¿Cuánto invirtió la empresa en contratos externos de I&D?

---



---

### Esfuerzos de innovación

#### Tecnología incorporada al capital

41. ¿Cuál fue el monto de la inversión de la empresa en los últimos 5 años en bienes de capital que impliquen cambio tecnológico, y que estén asociados a productos y procesos nuevos?

---



---

42. ¿Cuál fue el monto de la inversión de la empresa en los últimos 5 años en hardware? (diferenciar si es para producción o para administración)

---

---

### **Tecnología no incorporada al capital**

43. ¿Cuál fue el monto de la inversión de la empresa en los últimos 5 años en licencias o acuerdos de transferencia de tecnología, tales como patentes, marcas, secretos industriales?

---

---

44. ¿Cuánto ha invertido la empresa en consultorías en los últimos 5 años?

---

---

45. ¿Cuánto ha invertido la empresa en los últimos 5 años en software? (diferenciar si es para producción o para administración)

---

---

### **Capacitación**

46. Determine la inversión de la firma en capacitación tecnológica y en gestión, así como el número de personas capacitadas por nivel de capacitación (educación básica, educación técnica, profesional, posgrado).

---

---

**Capacitación tecnológica / Capacitación en gestión**

47. Gasto por año

---



---

48. Número de personas capacitadas por nivel de capacitación

- a. Educación básica \_\_\_\_\_
- b. Educación técnica \_\_\_\_\_
- c. Profesional \_\_\_\_\_
- d. Posgrado \_\_\_\_\_

**Modernización organizacional**

49. ¿Cuánto invirtió la empresa en las actividades de modernización organizacional? (diferenciar entre programas orientados a la firma en general, el proceso productivo, el control de la calidad y la gestión ambiental)

---



---

**Diseño**

50. Determine la inversión de la empresa en diseño e investigación de productos, de procesos industriales e ingeniería industrial en los últimos 5 años.

---



---

**Comercialización**

51. Determine los gastos en que ha incurrido la empresa en actividades de comercialización y marketing en los últimos 3 años.

---



---

## FINANCIAMIENTO DE LA INNOVACIÓN

52. Distribuya porcentualmente el origen de las fuentes de financiamiento utilizadas por la empresa para la realización de las actividades innovativas.

Origen de las fuentes de financiamiento	Porcentaje
Recursos propios	
Recursos de empresas relacionadas	
Recursos de casa matriz	
Recursos de otras empresas	
Gobierno (Conacyt, MIC, Rediex, otros)	
Banco comercial	
Cooperación Internacional	
Otros (inversores externos, fuentes alternativas)	

## RESULTADOS DE LA INNOVACIÓN

53. ¿Ha introducido al mercado productos nuevos o mejorados en los últimos 5 años?

---



---

54. Estos productos son nuevos para:

- Su empresa
- El mercado nacional
- El mercado internacional

55. ¿Ha introducido en la planta procesos nuevos o mejorados en los últimos 5 años? \_\_\_\_\_

---

56. ¿Ha obtenido la empresa innovaciones organizacionales en los últimos 5 años? (indique cuáles)

---



---

57. ¿Ha obtenido la empresa innovaciones en comercialización en los últimos 5 años? (indique cuáles)

---



---

58. ¿Cuál fue el impacto (positivo, neutro o negativo) en los siguientes aspectos, por la introducción de innovaciones de proceso, producto y/o organizacionales?

Impactos / Aspectos	POSITIVO	NEUTRO	NEGATIVO
Rentabilidad			
Flujo de caja			
Participación de mercado			
Competitividad			
Productividad			
Impacto medio ambiental			
Calidad del servicio			
Relaciones laborales			

## RELACIONES CON EL SISTEMA NACIONAL DE INNOVACIÓN

59. Señale la frecuencia de relacionamiento (anual, semestral, permanente, esporádico, casual) con los diversos agentes del sistema nacional de innovación por tipo de objeto de los acuerdos de cooperación o asociación que ha llevado a cabo en los últimos 5 años. Igualmente determine el grado de satisfacción con cada agente (totalmente satisfactorio, adecuado, inadecuado, totalmente insatisfactorio).

Objeto / Agente	Ensayos, análisis y metrología	Búsqueda, procesamiento y análisis de información tecnológica y de mercados	Seminarios y cursos de capacitación	Proyectos de I&D	Diseño de productos y procesos	Asesoría en cambios organizacionales	Asistencia técnica para la solución de problemas tecnológicos o ambientales	Grado de satisfacción
Universidades públicas y privadas								
Centros de investigación o desarrollo tecnológico públicos o privados								
Instituciones de formación técnica								
Entidades de intermediación								
Laboratorios de ensayos								
Proveedores								
Empresas relacionadas								
Casa Matriz								
Otras empresas								
Consultores								

## EVALUACIÓN DE POLÍTICAS GUBERNAMENTALES EN MATERIA DE INNOVACIÓN, CIENCIA Y TECNOLOGÍA Y COMPETITIVIDAD

60. ¿Conoce políticas, programas, planes o proyectos de innovación, ciencia y tecnología o competitividad que el Gobierno ha impulsado en los últimos 5 años?

---



---

En caso afirmativo, indique cuáles conoce y si ha participado en ellas.

---



---

61. Clasifique del 0 al 7 (0 para nulo impacto y 7 para alto impacto) el impacto de las políticas gubernamentales en materia de innovación y de competitividad en general en su cadena productiva.

	0	1	2	3	4	5	6	7
Innovación								
Competitividad								

## **BARRERAS PARA LA INNOVACIÓN**

62. Indique cuáles son las principales barreras para su empresa que impiden avanzar en términos de gestión de la innovación.

---



---

## **GESTIÓN DE LA CALIDAD**

### **MERCADO INTERNO:**

1. Definición de calidad para su producto su empresa y su cadena:

Qué características debe tener su producto o qué requisitos debe cumplir, para que tenga calidad: \_\_\_\_\_

---



---

Cuáles son los requisitos de calidad que se exige para su sistema de gestión o proceso: \_\_\_\_\_

---



---



**MERCADO EXTERNO**

2. ¿Cuáles son las exigencias de calidad/seguridad/sanidad, en los mercados de exportación para su producto, su empresa, cadena y sector?

En relación a productos: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

En relación a procesos o sistema de gestión: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

3. ¿Cuáles son las NECESIDADES/RESTRICCIONES que tiene su empresa/cadena/sector, en relación a la calidad/seguridad/sanidad, que le están imposibilitando o dificultando la comercialización de sus productos en los mercados de exportación?

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

a. ¿Cuáles son los organismos de evaluación de la conformidad (OEC) para productos y procesos de su empresa?

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

4. ¿Qué tipo de capacitación requiere el personal de la empresa y de la cadena, para ser más competentes en materia de calidad de producto/proceso?

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

5. ¿Dispone y utiliza su empresa EQUIPOS O INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN, en sus procesos/productos y cuáles son? \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

6. ¿Cuál es la FRECUENCIA DE CALIBRACIÓN recomendada por el fabricante u organismo de calibración para cada uno de sus equipos o instrumentos de medición?

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

7. ¿Están con CALIBRACIÓN VIGENTE los equipos o instrumentos de medición que dispone su empresa y quien realiza la calibración?

---



---

8. ¿Realiza en forma sistemática el control de calidad de la materia prima e insumos que utiliza en la producción? ¿Cómo lo hace?

---



---

9. ¿Realiza en forma sistemática el seguimiento y control del desempeño del proceso o sistema de gestión de su empresa?

---



---

10. ¿Realiza en forma sistemática el control de calidad del producto? ¿Cómo lo hace? \_\_\_\_\_

---



---

11. ¿Realiza seguimiento o auditoría para evaluar el desempeño de su sistema o de la aplicación de buenas prácticas? \_\_\_\_\_

---



---

12. ¿Conoce el SNIN? ¿Conoce el mecanismo de Alerta al Exportador? ¿Sabe para qué sirve? \_\_\_\_\_

---



---

13. ¿Recibe notificaciones del SNIN?

---



---

14. ¿Indicar las razones por las cuales su empresa y las de la cadena no acceden a la certificación/acreditación, con los estándares/herramientas de gestión/modelos, identificados como necesarios?

a) Falta de conocimiento acabado de los estándares/herramientas/modelos

- b) Costos que implica adaptar la infraestructura productiva a los requisitos
- c) Costos de los servicios de consultoría necesarios para la preparación
- d) Falta de capacitación del personal para entender la norma/ estándar/modelo
- e) Costos de la capacitación del personal para entender la norma/ estándar/modelo y sus exigencias.
- f) Costos de la certificación/acreditación
- g) Financiación de la inversión necesaria con tasas y plazos inadecuados
- h) Baja calificación de su personal para acompañar los procesos de preparación y certificación/acreditación
- i) Falta de oferta de servicios de consultoría especializada
- j) Falta de un ente certificador de Buenas Prácticas (BP), producto, etc.
- k) Falta de una norma nacional homologada
- l) Otros: \_\_\_\_\_

---



---



---

15. ¿Qué medidas o acciones sugiere implementar, para que su empresa/cadena/sector pueda mejorar la calidad de su producto y/o procesos, a fin de poder exportar a los mercados que son de su interés?

---



---



---

16. Favor indicar cuáles certificaciones de productos o procesos otorgados posee la empresa actualmente y qué institución otorgó el certificado y en qué año.

---



---

17. Favor indicar si está dispuesto a iniciar procesos de mejora de la calidad. En caso afirmativo, ¿en que áreas?

---

---

---

# Indicadores de Innovación y Calidad en Cadenas Productivas

## MANUFACTURAS DE CUERO

### Contáctenos:

Cap. Pedro Villamayor entre  
Nicolás Billof y Teófilo del Puerto  
Bloque A, Barrio Villa Aurelia  
Asunción, Paraguay  
Teléfono: [595 21] 513 535  
info@aiep.gov.py

[www.aiep.gov.py](http://www.aiep.gov.py)



MINISTERIO DE  
**INDUSTRIA  
Y COMERCIO**



Proyecto financiado  
por la Unión Europea



Proyecto Apoyo a la Integración  
Económica del Paraguay

**GOBIERNO NACIONAL**  
Construyendo juntos Un Nuevo Rumbo