

Gestión de la calidad en la industria del calzado

Normalización e Innovación en la cadena productiva del cuero y calzado

Adriana Ríos Vásquez

Directora Ejecutiva del Centro de Innovación Tecnológica del Cuero, Calzado e Industrias Conexas - CITEccal



PE

Peru

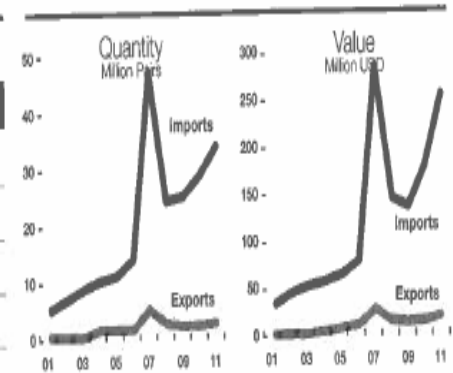
Location and main indicators

Capital	Lima
Language	Spanish
Area	1 285 220 km ²
Population	30 million
GDP 2011	174 billion USD
GDP per capita	5 782 USD
Δ GDP 2011	+6.9%
Δ GDP last 5 years	+40.3%
Currency	Nuevos Soles (PEN)



Footwear industry

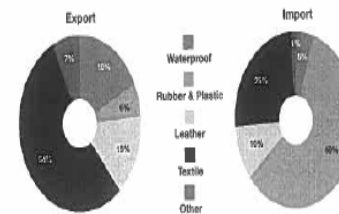
2011	Value		Quantity		Prices
	Million USD	World Rank	Million Pairs	World Rank	USD
Exports	22	74	3	67	7.96
Imports	255	44	34	46	7.47
Production			42	30	
Consumption			73	35	



Main trading partners 2011

Export Markets	Million USD	Value Share	Million Pairs	Quantity Share	Last 5 years variation USD Million %			Import Origins	Million USD	Value Share	Million Pairs	Quantity Share	Last 5 years variation USD Million %			
					Chile	Spain	UK						China	Vietnam	Indonesia	Brazil
Colombia	5.0	23%	1.0	38%	+288%	+230%	-51%	China	157	61%	20	57%	+291%	+301%	+425%	+131%
Chile	4.6	21%	0.5	18%				Vietnam	30	12%	2	5%				
Ecuador	3.0	14%	0.2	9%				Brazil	23	9%	2	6%				
USA	2.0	9%	0.1	3%				Indonesia	18	6%	1	4%				
Mexico	1.7	8%	0.2	7%				Ecuador	8	3%	3	8%				

Types of footwear traded 2011 (quantity)



Recent developments

After a sharp fall in 2008-09, Peru's footwear imports are on the rise, with growth rates of 18% (volume) and 43% (value) in 2011. Roughly 60% of these come from China. Exports have also grown strongly although far outweighed by imports, resulting in a large trade deficit. Colombia, Chile and Ecuador are Peruvian's main markets.

Sectorial organizations

AFMEFAC - Asociación de Pequeños y Medianos Fabricantes de Calzado
OCCA - Leather, shoe industry and related components Corp.
PROMPEX - Sector Cuero, Calzado y Complementarios

Fairs & Events

n.a.

MISION DE CITEccal

- Promover la Innovación y la Transferencia Tecnológica en la Cadena Productiva del Cuero y Calzado, facilitando a los distintos segmentos de empresas del sector, el acceso a servicios especializados e información de calidad, que contribuya a reducir la brecha tecnológica que les impide ser competitivos.



Conociendo a CITEccal

Normalización e Innovación en la cadena productiva del cuero y calzado

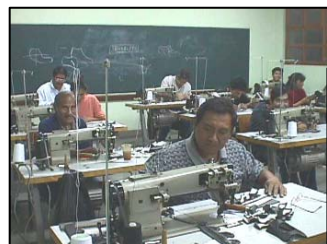
**Modelajes de calzado,
plantillas y suelas y
Seriados por
computadora**



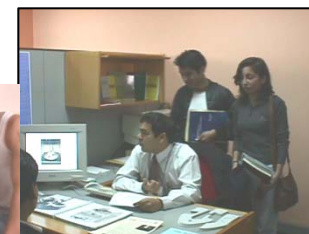
**Visitas y consultas
en el Centro de
Documentación**



**Ensayos de Laboratorio
para el control de calidad
de los materiales**



**Capacitación en Lima y
regiones**



**Asistencias Técnicas
en empresas**

Talleres de aparado y Planta Piloto de Calzado



- Para la capacitación de los RR.HH. y para el desarrollo de prototipos de calzados y accesorios innovadores.



Planta Piloto de Curtiembre



Desarrollo de productos innovadores



**Reducción de contaminantes
en el proceso de curtido**

- **Para la investigación y desarrollo
de cueros con alto valor agregado.**

Normalización

- **Secretaría Técnica del Comité Técnico Permanente del Cuero, Calzado y Artículos Afines**
- **La Dirección Ejecutiva de CITEccal cumple las funciones en este cargo además de ser miembro fundadora del Comité.**
- **La Directora del Laboratorio es la Secretaria Técnica del Comité.**
- **El Jefe de la Planta Piloto de Curtiembre es miembro activo del Comité.**
- **Los tres forman parte del ISO TC/120**





- **IMPLEMENTACION DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DEL LABORATORIO**
- El Laboratorio de CITEccal ha implementado su sistema de gestión de la calidad basando sus procedimientos en la Norma ISO/IEC 17025 para Laboratorios de Ensayo y Calibración.



- **PRUEBAS INTERLABORATORIOS**
- El Laboratorio de CITEccal participa en estos eventos en los que efectúa la comparación de los resultados de los ensayos obtenidos en su laboratorio, con sus pares también especializados en Cuero y Calzado de diferentes países.
- Con INESCOP de España
- Con CIATEC de México
- Con SENAI- CETEPO de Brasil



Registro N° LE- 057

- Fortalecimiento del Sistema Nacional de Calidad del Perú
- Mantenimiento de la acreditación de cinco (5) ensayos de laboratorio bajo la norma ISO 17025.
- Más de 60 NTPs elaboradas.
- Reconocimiento del INDECOPI en el Día Mundial de la Normalización por el trabajo del Comité de Cuero y Calzado liderado por CITEccal
- Reconocimiento al Laboratorio de CITEccal como Organización con Sistema de Gestión Certificado en la Semana de la Calidad 2012.

□ **Otras acciones**

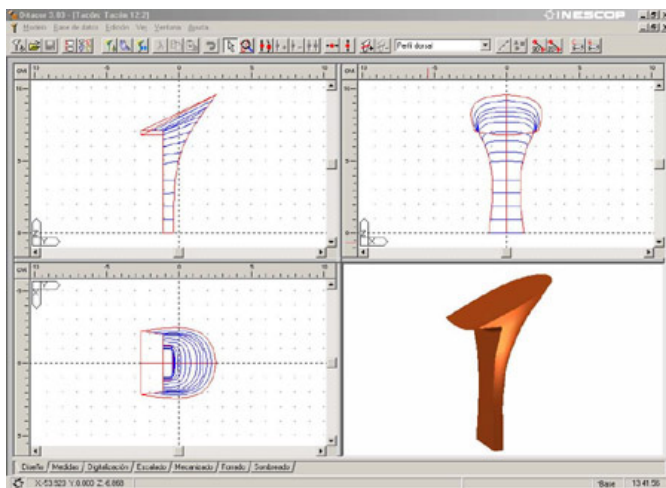
- Participación en el Proyecto de Etiquetado de Calzado para la Comunidad Andina ejecutado por la Cámara de Comercio de Lima.
- Aplicación de la normatividad técnica para la elaboración de las especificaciones técnicas del calzado para Ministerios, Bancos y otras entidades públicas.
- Control de calidad en el marco del Programa Compras a MYPERU (para la calificación de proveedores y para el control del producto terminado).



- **Reglamento Técnico del Etiquetado de Calzado**
- D.S. N°017-2004-PRODUCE
- Establece que es obligatorio informar en cada par de calzado los materiales de los que están compuestas las partes principales del calzado, el país de origen y el RUC del fabricante o importador.
- Información puede ser textual, mediante pictogramas o una combinación de ambas modalidades
- La etiqueta que contenga la información del país de origen tiene que ser cosida, estampada o impresa directamente en el calzado, la demás información puede ser colocada en cualquier otro tipo de etiqueta

- **Investigación en el sector cuero y calzado**
- **Investigaciones aplicadas**
- **Innovaciones**

- ✓ Pielés y cueros
- ✓ Materiales poliméricos
- ✓ Textiles
- ✓ Otros



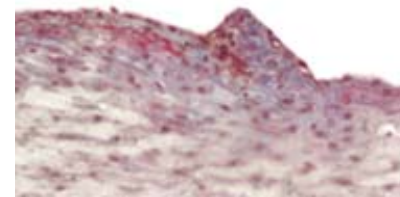
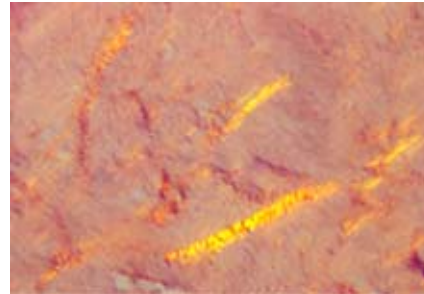
Investigaciones sobre materiales

- ✓ Desarrollo de nuevos productos
 - ✓ Mejora de prestaciones
 - ✓ Reciclado y reutilización
 - ✓ Modelización del comportamiento en uso
 - ✓ Técnicas de caracterización
 - ✓ Otros



Preparación de bio-piel para su uso industrial en curtidos.

- **Ingeniería tisular**



Utilización de técnicas desarrolladas para la ingeniería tisular en biomedicina.

Crecimiento *in vitro* de fibroblastos (las células que producen el colágeno de la piel) y estimulación de la producción de colágeno mediante diversas técnicas.

Modelado de la resistencia al resbalamiento de suelas-calzado y pavimentos.

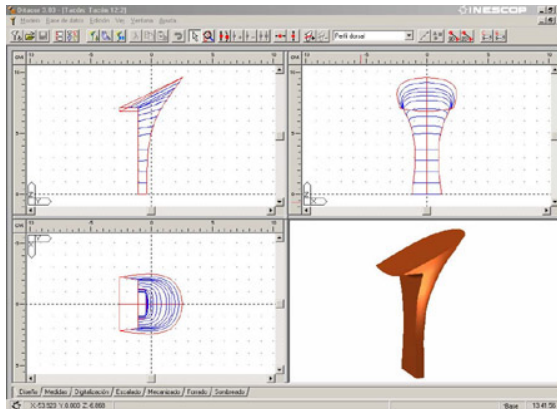
Desarrollo de un software de modelado del rozamiento entre la suela y el pavimento.



Disminución de accidentes por **resbalamiento**



- ✓ **Diseño por ordenador**
- ✓ Calzado y componentes
- ✓ Fabricación asistida por CN
- ✓ Otros



Zapatillas con Sistema de Posicionamiento Global (GPS)

- El calzado fue creado por Isaac Daniel estará disponible en Estados Unidos y promete rastrear a cualquier persona en el mundo con solo presionar un botón.
- Se activan mediante un botón que envía una alerta inalámbrica a un servicio de vigilancia de 24 horas para que detecte su ubicación.
- Costarán entre 325 y 350 dólares, más un adicional de 19,95 dólares por mes por el servicio de localización.
- Daniel, que comenzó a trabajar en el desarrollo del invento cuando su hijo estuvo perdido durante algunos días, dijo que las zapatillas fueron pensadas para casos de emergencia, y quien le de otro tipo de uso deberá pagar un costo adicional.



Misiones Tecnológicas con PROMPERÚ y la CCCA



ACCESORIOS DE CUERO PERUANO

MISIÓN TECNOLÓGICA Y ESTILÍSTICA
Milán, Junio 2010(*)

Estimado empresario,

Lo invitamos a participar de la "Misión Tecnológica de Accesorios de Cuero", que se tiene previsto desarrollar en Moda Pelle Academy de la Ciudad de Milán.

El Objetivo de esta misión es transmitir herramientas para el desarrollo de colecciones con una identidad estilística definida; así como la aplicación práctica de los conocimientos impartidos a través de un nutrido programa de visitas guiadas.

Duración:
- 08 días efectivos en Milán

Adjuntamos ficha de pre-inscripción como manifestación de interés para formar parte del grupo de empresas que integrará la Misión Tecnológica.
Fecha Límite de Inscripción: 12 de Abril 2010.
Cupo Limitado

Para mayor información, comunicarse a los e-mail arios@produce.gob.pe / chuapaya@promperu.gob.pe o a los teléfonos: 482-5870(Adriana Ríos) / 221-0880 anexo 207 (Carmen Huapaya).

(*) La fecha de la Misión será definida con el grupo de empresas que confirmen su participación, previa confirmación de las gestiones desarrolladas con el Fincyt.

PROGRAMA
Creatividad

- El Sistema Moda
- Análisis tendencias
- Tipologías de carteras y sus usos
- Total look e incorporación de accesorios
- Evolución del rol moda de los accesorios
- Diseño por target de mercado
- consideraciones de marketing y branding
- Técnicas avanzadas de diseño.

La Técnica

- Explicación del ciclo productivo desde el boceto inicial al producto acabado
- Composición de la cartera y estudio de los elementos del diseño en papel
- El rol determinante de los accesorios en la construcción de una cartera
- Estudio de materiales y componentes
- Ficha técnica, contenidos y usos
- Técnicas de construcción
- Controles de calidad y defectos de calidad.

La Práctica

- Simulación de una línea de ensamble
- Prototipo de cartera

Presentación Final

- Técnicas de diseño;
- Paleta de Colores y Materiales
- Prototipo.



CALZADO PERUANO

MISIÓN TECNOLÓGICA Y ESTILÍSTICA
Milán, Junio 2010(*)

Estimado empresario,

Lo invitamos a participar de la "Misión Tecnológica de Calzado", que se tiene previsto desarrollar en Moda Pelle Academy de la Ciudad de Milán.

El Objetivo de esta misión es transmitir herramientas para el desarrollo de colecciones con una identidad estilística definida; así como la aplicación práctica de los conocimientos impartidos a través de un nutrido programa de visitas guiadas.

Duración:
- 08 días efectivos en Milán

Adjuntamos ficha de pre-inscripción como manifestación de interés para formar parte del grupo de empresas que integrará la Misión Tecnológica.
Fecha Límite de Inscripción: 12 de Abril 2010.
Cupo Limitado

Para mayor información, comunicarse a los e-mail arios@produce.gob.pe / chuapaya@promperu.gob.pe o a los teléfonos: 482-5870(Adriana Ríos) / 221-0880 anexo 207 (Carmen Huapaya).

(*) La fecha de la Misión será definida con el grupo de empresas que confirmen su participación, previa confirmación de las gestiones desarrolladas con el Fincyt.

PROGRAMA

1. La Moda como Concepto de Competitividad e Innovación

- Que es Moda
- Definir la creatividad
- Importancia de la Innovación y del Design como instrumento para proyectar lo contemporáneo
- Branding
- Concepto del dntidad Estilística (Brand Identity)
- Valor de un Brand
- Importancia de la Publicidad

2.- Herramientas para el Desarrollo de Colecciones

- El Trabajo del Estilista/Designer. La Colección
- Panorama sobre las Tendencias Actuales:
- La Inspiración;
- Importancia de la Cultura Visiva y no Visiva:

3.- La Técnica. Desarrollo de una Colección de Calzados
Organizar una Colección:

4.- Modulo Tecnológico: Visitas Guiadas a empresas

CITEccal y los Proyectos de Innovación

Normalización e Innovación en la cadena productiva del cuero y calzado

Nombre del proyecto	Empresas Solicitantes	Tipo de proyecto	Estado	Actividades	Monto proyecto
Desarrollo de un Proceso para la Obtención de cueros Inocuos según Parámetros Internacionales y de Grado de Blandura aceptable para la fabricación de calzado de bebés para la mejora competitiva del sector cuero y calzado en Provincia de Trujillo La Libertad	Piel Trujillo S.A.C. A & D Chemicals Acuña Medina Representaciones	PIPEA	Convenio firmado. En ejecución	Pasantía en España, Contacto con compradores, acompañamiento con expertos	S/. 367,245.00
Desarrollar un adhesivo poliuretánico en base acuosa nacional que reemplace a los adhesivos de base solvente nacional e importado, para el proceso de ensuelado cumpliendo con las normas vigentes de calzado y no sea nocivo al medio ambiente.	HAC Comercio y Manufactura S.A. UNFV	PIPEI	Convenio firmado. En ejecución	Asesoría en la implementación del laboratorio, capacitación al personal de laboratorio de HACSA y supervisión del proceso del proyecto	S/. 408,336.50

CITEccal y los Proyectos de Innovación

Normalización e Innovación en la cadena productiva del cuero y calzado

Nombre del proyecto	Empresas Solicitantes	Tipo de proyecto	Estado	Actividades	Monto proyecto
Diseño de un sistema automatizado del proceso de sellado, modificación del sistema de alimentación de hilo por carrete de la máquina aparadora e implementación de un proceso de reactivado por rayos ultravioletas para calzado de la empresa Juan Leng Delgado	Juan Leng Delgado S.A.C. PUCP UNI	PIPEI	Convenio firmado. En ejecución	Asesoría en la elaboración del proyecto. Supervisión de la ejecución del proyecto	S/. 308,369.00
Proyecto "Desarrollo de Calzado terapéutico que proteja y de confort al pie de damas y caballeros en edad adulta que padecen diabetes con enfermedades Mellitus, Ulceras y mala circulación con grado de Tipo I y Tipo II"	Riberox Caizado Confort S.A.C Niani Calzados E.I.R.L. Calzado Andino del Perú E.I.R.L. Industrias e Inversiones Avalos E.I.R.L.	PIPEA	Convenio firmado. Aprobado. En ejecución	Asesoría en la elaboración del proyecto. Supervisión de la ejecución del proyecto	S/.473,131.00
"Desarrollar un calzado ergonómico deportivo futbol sala, con productos de acabado en base acuosa, que cumpla con las especificaciones técnicas internacionales"	Roberto Teófilo Rivera Huamaní	PIMEN	Convenio firmado. Aprobado. En ejecución	Asesoría en la elaboración del proyecto. Capacitación y Asistencia Técnica Contacto con expertos internacionales	S/.133,510.00

CITEccal y los Proyectos de Innovación

Normalización e Innovación en la cadena productiva del cuero y calzado

Código	Título del Proyecto	Entidad Solicitante	Tipo de proyecto	Estado	Actividades
PIPEI-5-F-094-12	Desarrollo de un adhesivo sólido termofusible/HOT MELT/ ausente de disolventes y que disminuya la toxicidad durante su manipulación y uso en el proceso de fabricación de	HAC Comercio y Manufactura S.A.	PIPEI	Admitido	Apoyo técnico, contacto con expertos y difusión de los resultados de la investigación
PIPEI-6-F-216-13	Desarrollo de cueros ovinos libre de cromo antialérgico, biodegradable, compostable y aromatizado para calzado de niño, para mejorar la competitividad en el sector cuero y calzado en el Departamento de Lima	Curtiembre Fénix	PIPEI	Presentado	Apoyo técnico, contacto con expertos y difusión de los resultados de la investigación

CITEccal y los Proyectos de Innovación

Normalización e Innovación en la cadena productiva del cuero y calzado

Código	Título del Proyecto	Entidad Solicitante	Tipo de proyecto	Estado	Actividades
PIMEN-6-F-083-13	Mejora del proceso artesanal a células de producción flexible para incrementar la productividad de la mype de calzado de la Provincia de Tacna.	Arte Aduviri Feliciano S.R.L.	PIPEI	Presentado	Apoyo técnico, contacto con expertos y difusión de los resultados de la investigación
PIBA-1-P-125-13	Estudio de compósitos termoplástico bactericidas tipo policloruro de vinilo-residuos de cuero-nanocobre (pvc-rcuero-nanocu), para usarlos como cueros sintéticos antisépticos.	UNMSM	PIBA	Presentado	Apoyo técnico, contacto con expertos y difusión de los resultados de la investigación

Zapatos para mascotas



En la Diabetes...

el primer paso es cuidar sus pies

porque es la primera causa de amputación en México



Zapatos especiales para **pie diabético** contienen todas las características que las diferentes asociaciones de diabetes a nivel mundial exigen para proteger el pie diabético. Gran variedad de modelos y colores a los precios más bajos del mercado y con una **calidad** extrema en pieles de cabra, borrego y becerro. Con combinaciones de tela expandible con piel.

Este proyecto se ha desarrollado durante los últimos 8 años y está relacionado con la educación de las **personas con** Diabetes, así como la distribución de productos para el cuidado de la misma.

Calzado saludable personalizado para niños obesos y con dermatitis alérgica

El desarrollo de calzado personalizado según las necesidades y expectativas de determinados colectivos, supone un alto valor añadido para este tipo de productos y un elemento de diferenciación respecto a los artículos fabricados por terceros países, suponiendo por tanto, una mejora de la competitividad de las empresas españolas.

En este sentido, enfermedades como la obesidad o las alergias están incrementado su incidencia en la población infantil determinando su edad adulta, así como su salud y su esperanza de vida. Por tanto, estos colectivos requieren de un calzado saludable y personalizado en función de sus necesidades.

En relación a la obesidad, la adopción de medidas preventivas es fundamental ya que la obesidad representa uno de los factores de riesgo clave para otras enfermedades no transmisibles. Las principales consecuencias para la salud del sobrepeso y la obesidad son los problemas psicosociales (principalmente entre jóvenes adolescentes), así como una serie de trastornos físicos que incluyen problemas pulmonares, neurológicos, gastroenterológicos, endocrinos, cardiovasculares, dermatológicos, alérgicos, ortopédicos y musculoesqueléticos.

Por todo ello, los niños con sobrepeso requieren de un calzado adecuado para las características de sus pies, que minimicen los problemas de equilibrio y de marcha y que garantice un adecuado desarrollo del pie, permitiendo de esta forma la realización de una actividad física normal.

Por otra parte, el calzado, junto con la ropa y los juguetes, constituyen una de las principales fuentes de productos químicos que causan dermatitis alérgica de contacto en niños. Esta alergia es adquirida, y se puede desarrollar en cualquier etapa de la vida. Su tratamiento se basa en el uso tópico de corticoides, a menudo complementado con cremas hidratantes y, en algunos casos, con radiación ultravioleta. No obstante, si no se evita el contacto del paciente con el alérgeno, la dermatitis puede hacerse crónica y resistente a la terapia, con aparición de fisuras dolorosas que pueden complicarse por infecciones secundarias, pudiendo afectar a las capacidades locomotoras del usuario.

Sin embargo, a pesar de la importancia del cuidado de los pies para el crecimiento de un niño sano, no existe apenas información sobre calzado de uso infantil que satisfaga las necesidades de los niños afectados por sobrepeso/obesidad y/o dermatitis alérgica dirigido al cuidado preventivo de la salud de los pies de

Estamos en Av. Caquetá 1300 Rímac

Teléfonos: 382-0115 - 482-5870

email: citeccal@produce.gob.pe

página web: www.citeccal.com.pe

MUCHAS GRACIAS

