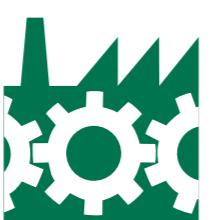


# CET PERU

Centro de Eficiencia Tecnológica  
Centro Nacional de Producción Más Limpia

## CENTRO DE EFICIENCIA TECNOLOGICA



### CET PERU

Centro de Eficiencia Tecnológica  
Centro Nacional de Producción Más Limpia

Jr. Nazca 548, Jesús María  
Lima - PERU

Telfs: (51-1) 332-5430  
(51-1) 431-9948 | Web: <http://www.cet.org.pe>  
E-mail: [comunicaciones@cet.org.pe](mailto:comunicaciones@cet.org.pe)



Centro Nacional  
de Producción  
Más Limpia

Competitividad  
Empresarial

Prevención  
de la  
Contaminación

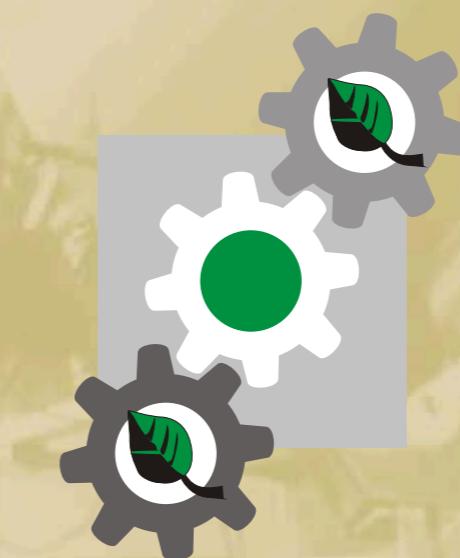
Beneficios  
Económicos



***Liderando el cambio...***



El "Consorcio para el Desarrollo de Actividades Empresariales Sostenibles", es el operador del CET Perú desde el año 2002, el mismo que ostenta el rol de ser el Centro Nacional de Producción Más Limpia del Perú.

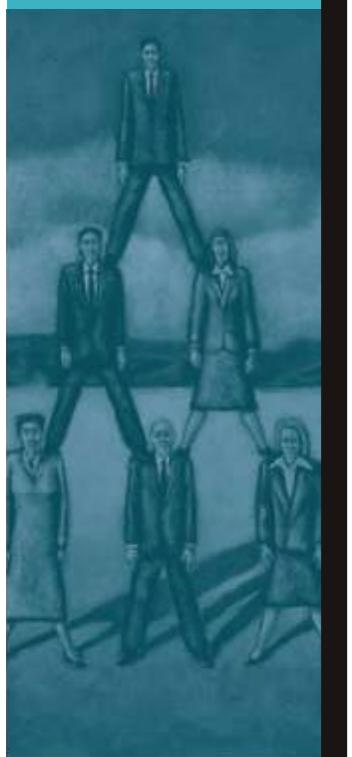


***Liderando el cambio...***



A partir del 1 de Julio del año 2006, CET Perú inicia una nueva etapa como Centro Nacional de Producción y Consumo Sostenibles, en la que desarrollará funciones de fortalecimiento y consolidación del mercado de servicios en tópicos de modalidades de consumo y producción sustentables, para lograr mejoras de ecoeficiencia y competitividad en las empresas nacionales, y promover el desarrollo de la oferta de metodologías relativas a los mismos tópicos.

# Estrategia Beneficios



## LA ESTRATEGIA

El proyecto del nuevo CET Perú se funda en un Plan Estratégico bien estructurado pero flexible y ágil, que integra estrategias realistas enfocadas a lograr los objetivos, basadas en la experiencia de los años de funcionamiento del CET Perú así como en la experiencia internacional, incorporando indicadores claros de desempeño.

Para lograr el éxito deberá también integrar el compromiso y apoyo de otras organizaciones peruanas así como internacionales, anteponiendo el bienestar nacional e interactuando proactivamente con todos los grupos de interés y actores, privados, públicos, académicos y sociales, dentro del contexto peruano del desarrollo sostenible.

### Fortalecimiento de la oferta de servicios:

- Entrenar expertos en proyectos de PML mediante talleres con prácticas en empresas (incluyendo la Certificación de algunos)
- Impartir diplomados en PML e introducir un curso de PML en la curricula formal de universidades, capacitar a los profesores que los vayan a impartir.
- Desarrollar capacitaciones en los otros tópicos de desarrollo sostenible

### Desarrollo del mercado de servicios:

- Desarrollar un estudio nacional de políticas de PML,
- Elaborar normas técnicas y guías de PML aplicables a sectores industriales prioritarios.
- Conformar y establecer un grupo nacional permanente de trabajo en PML (una Mesa Redonda)

### Demostrar los cambios ecoeficientes en las empresas y otras actividades que aporten al desarrollo sostenible de las mismas.

- Desarrollar proyectos de PML incluyendo proyectos vendidos y realizados por consultores externos capacitados por el centro.
- Establecer acuerdos con aliados para desarrollo concreto de proyectos de PML y otros de desarrollo sostenible y en alianzas de cooperación para promoción y difusión.
- Elaborar propuestas de inversión en tecnología de PML, y evaluación y documentación de medidas de PML implantadas en empresas ya auditadas para sustento técnico de resultados en la promoción y venta.
- Desarrollar y difundir proyectos de desarrollo sostenible y afines, como Responsabilidad Social Empresarial, sobre Acuerdos Ambientales Multilaterales (por ejemplo, bonos de carbono, Compuestos Orgánicos persistentes, etc.), Ecodiseño, Ecoetiquetado, Mercados Verdes y otros.

## BENEFICIOS

El Centro de Producción Más Limpia es un proyecto que producirá mejoras en la rentabilidad y productividad de las empresas peruanas, llevando al Perú a un mejor desempeño ambiental y económico

- Los socios internacionales habrán apoyado el desarrollo del Perú apoyando a un mejoramiento del desempeño ambiental y en un futuro a la introducción de tecnologías más limpias. Contarán también con un aliado para el desarrollo de otros proyectos ambientales o industriales en el país.
- Los socios privados nacionales habrán apoyado a integrantes de sus gremios en avanzar hacia mayor productividad y el cumplimiento de las normas ambientales. Las industrias y empresas de servicios serán más eficientes y por tanto competitivas en el mercado internacional.
- A través de las alianzas que se tenga con el centro, entidades del sector gubernamental habrán cumplido su función de un manejo sostenible de los recursos naturales. Como consecuencia, la sociedad en general se verá beneficiada en su entorno socio-económico y medio ambiental.
- Los socios académicos serán partícipes de nuevas técnicas y metodologías que generen nuevos intereses académicos y de investigación, además de ingresos por impartir cursos y consultorías.

## NUEVO ESCENARIO GLOBAL

El CET Perú se está preparando para hacer del nuevo cambio, un cambio acorde a las necesidades del país. Los requerimientos internacionales para los productos y servicios que Perú coloca en el mercado, hacen imprescindible el apoyo de instituciones como el CET Perú. Si tenemos mejor aseguramiento de la calidad de los productos que colocamos en el exterior, así mismo, si posibilitamos la incorporación de Producción Más Limpia y de las tecnologías limpias en los procesos productivos de nuestras empresas, las hacemos más competitivas y rentables, apoyando a nuestro sector exportador y por ende, al crecimiento del país.



Resulta deseable multiplicar la presencia de entidades como el Centro de Eficiencia Tecnológica, que ofrezcan, competitivamente, servicios de asistencia técnica ambiental, capacitación, información y aval técnico para que las empresas industriales establezcan sus estrategias y sustenten sus requerimientos de créditos bancarios.

Ricardo Valcarcel, Diario Gestión.

El CET Perú con la estrategia de Producción Más Limpia es el mejor aliado de la competitividad empresarial, además de trazar el camino para el desarrollo sostenible del País.

## SERVICIOS

Producción Más Limpia  
Eficiencia Energética  
Responsabilidad Social Empresarial  
Aval Técnico Línea Crédito Ambiental  
Sistemas Integrados de Gestión  
Capacitación

## BENEFICIOS

Competitividad Empresarial  
Mejora de la Productividad  
Ahorro de Recursos  
Beneficios Económicos  
Prevención de la Contaminación



## CENTRO DE EFICIENCIA TECNOLÓGICA CET PERÚ NÚCLEO INNOVADOR DEL DESARROLLO EMPRESARIAL SOSTENIBLE

El CET Perú es el Centro Nacional de Producción Más Limpia, institución con un fuerte soporte nacional e internacional que desde el año 2002 ha articulado el “eslabón de la política ambiental con el desarrollo productivo”, creando una nueva cultura; de la empresa que produce “limpio” y mejora su rentabilidad.

Creado por iniciativa del CONAM y bajo el auspicio de la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional (USAID) y la Secretaría del Estado para Asuntos Económicos de la Confederación Suiza (SECO). CET Perú posee un fuerte soporte institucional nacional a través del Consorcio para el Desarrollo de Actividades Empresariales Sostenibles, formado por la Sociedad Nacional de Industrias, la Universidad de Lima y la Universidad Nacional Agraria La Molina, asociado con el SENATI.

Apoyar el fortalecimiento y la competitividad de las empresas e instituciones privadas y públicas, mediante la aplicación de estrategias de Ecoeficiencia, Producción Más Limpia y Desarrollo Sostenible, facilitando la aplicación de soluciones productivas que permitan la obtención de beneficios económicos y ambientales.

### NUESTRO TRABAJO

Consolidar el desarrollo productivo con criterios de prevención de la contaminación. No ha sido un objetivo fácil dado que existen paradigmas en algunos empresarios. Desde el primer año de trabajo encontramos diversas barreras, como el rechazo por parte del sector productivo al pensar que el desarrollo empresarial era inconcebible con prevención de la contaminación; para romper este paradigma con especial dedicación empezamos a trabajar en la sensibilización y difusión de estrategia de Producción Más Limpia, desarrollando casos exitosos de oportunidades de mejora con “Producción Más Limpia”, la mejor forma de demostrar los beneficios tanto económicos como ambientales que las empresas podrían obtener.

### NUESTRO CRECIMIENTO

El segundo año hemos desarrollado actividades de sensibilización y proyectos de Producción Más Limpia, así mismo hemos desarrollado proyectos conjuntos con instituciones, buscando nuevos mecanismos de aumentar la competitividad empresarial, así se lanzó con el Banco de Crédito la línea de crédito ambiental DCA, bajo el auspicio del gobierno de EEUU. Aportamos al sector empresarial con tecnologías y herramientas financieras que le permiten competir en mejores condiciones y traspasar sin peligros las exigencias técnicas establecidas internacionalmente.

### NUESTRA CONSOLIDACIÓN

El tercer año, se caracterizó por el crecimiento del centro a través de los proyectos desarrollados, la difusión de nuestros casos exitosos, alianzas estratégicas con gremios empresariales e instituciones, participación en concursos internacionales y el lanzamiento de la segunda Línea de Crédito Ambiental LCA, con el Banco de Crédito del Perú, el Banco Sudamericano e Interbank, esta vez con el apoyo del gobierno Suizo. Y a nivel gubernamental se empezó a trabajar políticas ambientales con el enfoque de Producción Más Limpia, punto favorable para la creación y fortalecimiento de la demanda en servicios de tecnologías sostenibles como Producción Más Limpia y Ecoeficiencia.

Con el objeto de tener una mayor incidencia a nivel país, para la segunda etapa que dará inicio en abril del 2006, CET Perú desarrollará una “Cultura de Producción Más Limpia” que implique alianzas entre el sector público y privado, desarrollará así mismo un sistema de acreditación, certificación y verificación de “Sistemas de PML”, con programas de formación de recursos humanos y capacidades. Favorecerá la generación de conocimiento y el desarrollo de instrumentos de incentivo y promoción de mecanismos de financiamiento.

### Nueva Misión

Ayudar a establecer y mantener el concepto de Producción Más Limpia, Ecoeficiencia y otros componentes del desarrollo sostenible en las empresas y en la legislación ambiental peruana, para mejoramiento del ambiente y de la competitividad del país, actuando como promotor, capacitador, facilitador y consultor.

### OBJETIVO DE DESARROLLO

Contribuir a la mejora de competitividad y posicionamiento de las empresas peruanas a través de la promoción de modalidades de consumo y producción sustentables en Perú, las mismas que contribuirán a la reducción de los impactos ambientales causados por la producción industrial y a una mejora de las condiciones de trabajadores y trabajadoras.

### OBJETIVOS ESTRATÉGICOS

- I. Fortalecer la oferta de servicios de Producción y Consumo Sustentables efectuando y promoviendo la capacitación de organizaciones de consultoría privada, consultores independientes, instituciones académicas (particularmente escuelas de negocios y de ingeniería) y unidades ambientales del sector público.
- II. Ayudar al fortalecimiento del mercado de servicios de PML (demanda e interfaz) coordinando las actividades e información sobre el tema y apoyando el desarrollo de políticas públicas.
- III. Lograr cambios ecoeficientes en las empresas industriales y de servicios de Perú a través de demostración, promoción, difusión y catalización para la aplicación de modalidades de Consumo y Producción Sustentables.
- IV. Ser un agente promotor y de demostración de técnicas y metodologías relativas a tópicos de modalidades de Consumo y Producción Sustentables entre otros: responsabilidad social empresarial, protocolos de Acuerdos Ambientales Multilaterales (Kyoto, Estocolmo, Basilea), mercados verdes, eco-etiquetado y eco-diseño.

### PORQUÉ UN NUEVO CET Perú?

La proyección del incremento del Producto Bruto Interno del Perú en el periodo 2006 - 2010 se espera sea sostenido del orden del 4 al 5% anual, basado principalmente en los sectores de servicios, primarios de minería, pesca e hidrocarburos así como en el sector industrial de manufactura y textil, apoyado por el incremento de exportaciones con un flujo total presente del orden de los 12,000 MUS\$/año. La creciente incursión en los mercados externos necesita entonces de un aumento de la competitividad de las empresas peruanas en base al incremento de su productividad.

Por ello, un Desarrollo Sostenible del Perú requiere, además del diseño e instrumentación de políticas a escala nacional, de la aplicación práctica de estrategias y herramientas que apoyen tanto el mejoramiento del desempeño ambiental como el incremento de la productividad de los sectores económicos, (esto es, la Ecoeficiencia), incidiendo también en el beneficio del entorno social. Los Centros de Producción Más Limpia (PML), análogos al Centro de Eficiencia Tecnológica de Perú (CET Perú), han probado ser promotores para aumentar la productividad y competitividad de las PYMES en otros países de la región y del mundo.

Recientemente en Perú, mediante D.S. N° 057-2005-PCM, se aprobó el Plan Nacional de Competitividad, el cual incluye dentro de sus estrategias, políticas, y acciones el enfoque de Producción más Limpia.

SEGUNDA ETAPA CET Perú  
SOPORTE PARA EL DESARROLLO DEL PAÍS

# PROYECTOS FUTUROS



## Ecoprofit

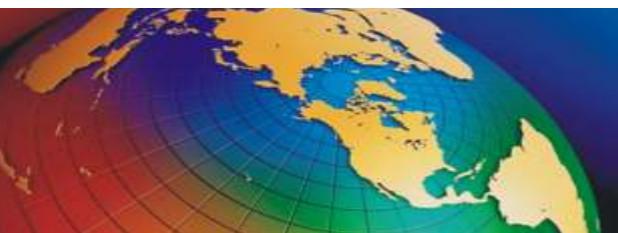
CET Perú iniciará un proyecto a ser trabajado con 15 empresas PYMES exportadoras o proveedoras de empresas exportadoras, involucrando mejoras en productividad y rentabilidad de las mismas a través de proyectos de Producción Más Limpia, Gestión de Calidad y capacitación.

## CP Latin Net

Con el apoyo de ONUDI, el CET Perú como Centro Nacional de Producción Más Limpia forma parte de la Red de Producción Más Limpia de Latinoamérica y el Caribe, la cual ha desarrollado una plataforma integrada de sistemas de información basados en el enfoque de Gestión del Conocimiento como instrumento ágil y dinámico que permite lograr una comunicación abierta y trabajo conjunto a nivel regional con los demás centros. Esta plataforma permitirá:

- Crear nuevas oportunidades de acceso a mercados a través de la preparación de propuestas de proyectos conjuntos y la definición de nuevos mecanismos de financiamiento.
- Formular e implementar proyectos conjuntos de I&D en PML en sectores prioritarios para la región y promover el desarrollo y la transferencia de EST entre los países participantes.

## Red de Producción Más Limpia de Latinoamérica y el Caribe



## Proyectos de integración de países de LAC

Con el apoyo de ONUDI,

Se han diseñado proyectos regionales en el campo de Producción Más Limpia: "Sistema de Acreditación y Certificación Regional en Producción Más Limpia" y en el campo de Responsabilidad Social Empresarial: "Red internacional de servicios de información para empresas exportadoras", en los cuales se ha propuesto el liderazgo del Perú a través del Centro de Eficiencia Tecnológica en su calidad de Centro Nacional de Producción Más Limpia.

## Producción y Consumo sostenible

Con el apoyo de PNUMA,

La Cumbre Mundial sobre Desarrollo Sustentable de Johannesburgo estableció como uno de los objetivos de su Plan de Acción la promoción de un conjunto de programas de 10 años en apoyo a las iniciativas nacionales y regionales, para acelerar el cambio hacia modalidades de producción y consumo sustentables. Perú está participando en las reuniones coordinadas por PNUMA para el establecimiento de un Plan de acción para Latinoamérica y el Caribe. La coordinación de los países andinos la ostenta el Perú a través de la participación de la Directora del CET Perú en representación del CONAM. Se desarrollarán proyectos Andinos sobre el tema de Producción Sostenible y Consumo Sostenible financiados parcialmente por PNUMA.

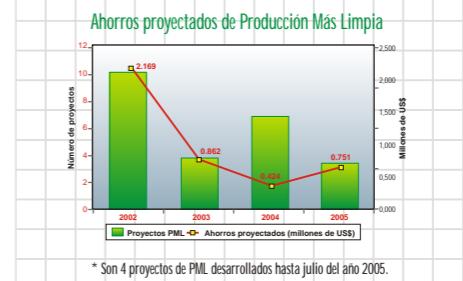


## VENTAJAS DESARROLLADAS

- Liderar el concepto en el país siendo pioneros en la difusión de la PML en el Perú, así mismo por ser el Centro Nacional de PML en el Perú.
- Más de 3 años de experiencia en promoción, capacitación y desarrollo de proyectos de PML y de desarrollo sostenible.
- Contar con apoyo político.
- Contar con apoyo técnico internacional.
- Contar con conexiones en red amplia internacional, CP Latin NET de ONUDI y la Red CAB.
- Costos de servicios individuales menores por ser una organización no lucrativa (y parcialmente subsidiada).
- Personal altamente capacitado
- Nexos con Líneas de Crédito Ambientales de bancos nacionales.



\* Son 4 proyectos de PML desarrollados hasta julio del año 2005.  
Por medio de estos proyectos desarrollados en empresas peruanas se han proyectado ahorros económicos como los siguientes:



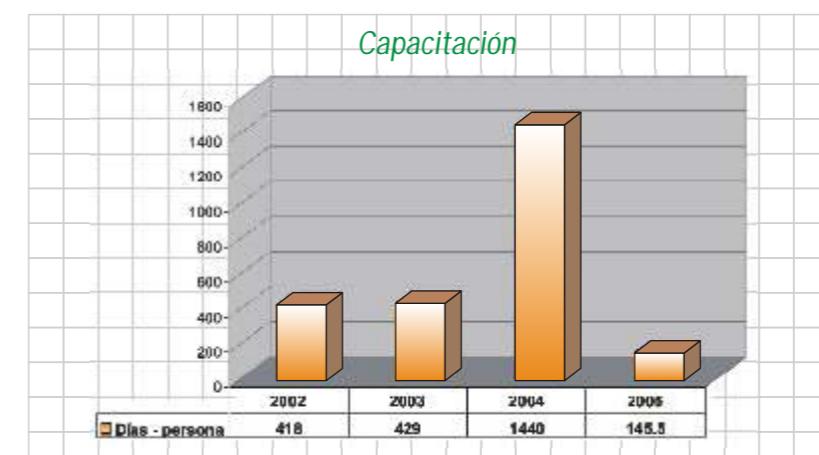
\* Son 4 proyectos de PML desarrollados hasta julio del año 2005.

## Inversiones y ahorros totales estimados durante los 4 años de funcionamiento del CET Perú:

INVERSIÓN VS AHORRO	
Monto estimado de inversiones en las empresas	US\$ 1 634 885
Monto estimado en ahorros de recursos y ganancias por mejora de la productividad	US\$ 4 206 173
Tasa simple de retorno	5 meses

AHORRO EN RECURSOS Y REDUCCIÓN DE MERMAS	
Ahorro en energía eléctrica	316,000 kWh
Ahorro de combustible	857,000 galones
Ahorro de agua	50,000 m <sup>3</sup>
Reducción de mermas de producto final	120 toneladas
Reducción de mermas de materia prima e insumos	3 400 toneladas

Asimismo se ha capacitado a más de 1500 profesionales y 15 consultores de Universidades, empresas y de gobierno, en numerosos talleres, cursos y diplomados en conjunto con Universidades del Perú en temas de Ecoeficiencia, Responsabilidad Social Corporativa y Producción Más Limpia:



# LOGROS ALCANZADOS

# LOGROS ALCANZADOS

El Consorcio para el Desarrollo de Actividades Empresariales Sostenibles a través del CET Perú, participa en Grupos Técnicos que desarrollan políticas y lineamientos públicos para promover la ecoeficiencia y el desarrollo sostenible, habiendo tenido participación o influencia en:

- La Ley del Sistema Nacional de Gestión Ambiental
- La Nueva legislación y Política del Ministerio de la Producción
- La Nueva Ley General del Medio Ambiente
- La Carta Productiva de la Sociedad Nacional de Industrias
- El Proyecto de Ley de la Promoción de la Producción Más Limpia y Eficiente, así como de la estrategia para impulsar la misma
- La Estrategia y Plan en Medio Ambiente, parte integrante de la Estrategia y Plan Nacional de Competitividad.



Primer Foro Nacional de Producción Más Limpia y Competitividad Empresarial - 2004



Creación de CET Sur Arequipa Año 2004.

**Elaboración de Guías de Auditoría de Producción Más Limpia.** - Concurso dado a licitación por el Consejo Nacional del Ambiente CONAM, siendo ganadores de la licitación en el mes de mayo del 2005.



Proyecto PROCLIM:  
CONAM/Embajada de Holanda/CET Perú:  
Capacitamos a 20 consultores a nivel nacional en calidad del aire y cambio climático.  
Año 2004



Reconocimiento del Banco Mundial en el concurso de Development Marketplace Global Competition 2005, con el proyecto de "Reducción de Emisiones por la Optimización de la Quema de Combustibles Fósiles en Motores de Combustión Interna", el 24 de mayo de 2005 al CET Perú y la empresa SOMA.



Premio Cambie en la edición 2004, otorgado por la Universidad Científica del SUR, Categoría Tecnologías Limpias, a la Fábrica de Pinturas Chang que desarrolló un proyecto de PML con el centro y ejecutó las oportunidades de mejora propuestas.

Actualmente el CET Perú desarrolla además de los proyectos de Producción Más Limpia y capacitación regulares, los siguientes proyectos:

#### Proyecto Excelencia Empresarial En Pymes - EEPYME.

El Programa Asistencia Técnica y Capacitación Excelencia Empresarial en PYMES, fue lanzado en abril de 2005 con el apoyo de SECO y la cooperación de ADEX, se está trabajando con 13 PYMES exportadoras.



#### Líneas de Crédito Ambiental.

Línea de Crédito Ambiental LCA- Swiss Green Credit Trust Fund (GCTF), fondo de crédito ambiental de la Secretaría de Estado para Asuntos Económicos de Suiza, ofrece para la compra de maquinaria nueva, una garantía gratuita a través del Royal Bank of Canada, del 50% del monto del proyecto aprobado por el CET Perú. Esta línea ofrece además reembolsos entre el 20% y el 40% del monto financiado y aprobado por el CET Perú el mismo que se otorga si el proyecto logra reducir el impacto ambiental de acuerdo a los indicadores identificados por el CET Perú.

Préstamos realizados a través de Línea de Crédito Ambiental LCA Swiss Green Credit Trust Fund (GCTF) a través del banco de Crédito del Perú.

Empresa	Monto financiado - US\$
Santa Margarita	US\$ 892 000,00
Molino San Pedro*	US\$ 80 000,00
Molinos Corso *	US\$ 48 887,00
Enerjet	US\$ 46 437,00
Mapesa *	US\$ 256 392,00
Curpisco	US\$ 278 310,00
Agrocontinental	US\$ 112 924,00
Agropecuaria Esmeralda	US\$ 355 327,00
Capital garantizado por la Línea de Crédito Ambiental LCA- Swiss Green Credit Trust Fund (GCTF)	US\$ 2 070 277,00

\* Empresas que han obtenido un reembolso del 40% de la inversión, por la reducción del 40% de su indicador de desempeño ambiental.

Fondo de Garantía para la Competitividad Empresarial del Perú Development Credit Authority - DCA, fondo de crédito ambiental creado por USAID de EE.UU. Esta línea financia la compra de maquinaria nueva se segunda y otorga una garantía gratuita de 50% de la inversión.

Préstamos realizados a través del Fondo de Garantía para la Competitividad Empresarial del Perú Development Credit Authority DCA a través del Banco de Crédito del Perú.

Empresa	Monto financiado en US\$
Empresa desmotadora	US\$ 190 000.00
Empresa de hilandería	US\$ 250 000.00
Empresa de biselado de vidrio	US\$ 59 000.00
Capital garantizado por el Fondo de Garantía para la Competitividad Empresarial del Perú - Development Credit Authority - DCA	US\$ 499 000,00

# PROYECTOS ACTUALES AÑO 2005

