

PECOM ENERGIA S.A.

2001



*Medio Ambiente,
Calidad,
Seguridad y Salud Ocupacional:
son parte integral
de nuestra estrategia.*



CONTENIDO

1	<i>Política de Medio Ambiente, Calidad, Seguridad y Salud Ocupacional</i>
3	<i>Objetivo de este informe</i>
4	<i>Mensaje del Vicepresidente</i>
5	<i>Mensaje del CEO</i>
6	<i>Perfil de la Empresa</i>
10	<i>Gestión MACSO</i>
14	<i>Cumplimiento Legal</i>
15	<i>Programa de Promoción y Protección de la Salud</i>
19	<i>Exploración y Producción de Petróleo y Gas</i>
24	<i>Transporte de Petróleo</i>
26	<i>Refinación y Petroquímica</i>
38	<i>Electricidad</i>
45	<i>División Forestal</i>
48	<i>Glosario</i>

Comité de Medio Ambiente, Calidad, Seguridad y Salud Ocupacional

Dirección Medio Ambiente, Calidad y Seguridad Ocupacional (MACSO)	Presidente:	<i>R. Eduardo Labbé</i>
	Secretario:	<i>Carlos Lavalle</i>
Dirección Exploración y Producción Petróleo y Gas		<i>Manuel Levín</i>
Dirección Refinación y Petroquímica		<i>Anselmo Levrino</i>
Dirección Comercialización, Electricidad y Otras Inversiones		
Comercialización		<i>Hugo Guardia</i>
Electricidad		<i>Alejandro Dallasta</i>
		<i>Alberto Burgio</i>
Forestal		<i>Daniel Maradei</i>
Dirección de Recursos Humanos		<i>Jorge Paladino</i>
Dirección de Legales		<i>Horacio Payá</i>
Dirección de Planeamiento y Nuevos Proyectos		<i>Javier Sato</i>
Dirección de Servicios		<i>Alfredo Muñiz Moreno</i>
Dirección de Administración y Finanzas		<i>José María Caldela</i>

Agradecimiento

Este Informe, su contenido y las acciones en él enumeradas, han sido posibles gracias al compromiso de toda nuestra gente, sin distinción de países, regiones, yacimientos o plantas. A todos ellos, mi más profundo agradecimiento.

R. Eduardo Labbé



PECOM ENERGÍA S. A.

de Perez Companc S.A.

Política de Medio Ambiente, Calidad, Seguridad y Salud Ocupacional^()*

Pecom Energía S. A. asume el compromiso de asegurar la Calidad de sus productos y servicios, preservando el Medio Ambiente en el cual opera, la Seguridad y Salud de su personal, contratistas y comunidades vecinas. Por ello su Dirección considera esta Política como parte integral de sus negocios y, por lo tanto, prioritaria en toda la línea gerencial, asegurando su difusión, comprensión y cumplimiento en todos los niveles de la organización.

Con tal objeto, se regirá por los siguientes:

Principios

1. Cumplir con la legislación aplicable, con los requisitos acordados con los Clientes y con todo otro compromiso voluntariamente asumido.
2. Implementar Sistemas de Gestión Ambiental, de Seguridad, Salud Ocupacional y Calidad, que aseguren el cumplimiento de esta Política y que incluyan programas de:
 - Mejora Continua del desempeño.
 - Prevención de la contaminación.
 - Reducción de riesgos de trabajo y mejora de los ambientes laborales.
 - Aumento de satisfacción de los clientes.
 - Prevención y respuestas en caso de emergencias.
3. Promover la salud y la calidad de vida de los empleados.
4. Operar las instalaciones haciendo un uso racional de la energía.
5. Evaluar los impactos ambientales y los riesgos para la Seguridad y la Salud en los nuevos proyectos, inversiones y negocios que se emprendan.
6. Establecer, en el marco de esta Política, Objetivos de mejora y Metas mensurables.
7. Asegurar que todos los empleados y contratistas reciban la capacitación adecuada y sean competentes para cumplir con sus obligaciones y responsabilidades.
8. Evaluar mediante auditorías:
 - El cumplimiento de esta Política.
 - Los indicadores de desempeño operativos y de gestión.
9. Proveer los recursos necesarios para el cumplimiento de esta Política y de los Objetivos establecidos.
10. Analizar las inquietudes de las partes interesadas e informar periódicamente respecto de esta Política, Objetivos y desempeño.

Mario César Lagrosa
Director General Ejecutivo

Oscar Aníbal Vicente
Vicepresidente

(*) Nota: Esta Política es de aplicación obligatoria también para las empresas controladas u operadas. Se promoverá que las empresas vinculadas adhieran a principios equivalentes.

OBJETIVO DE ESTE INFORME

Publicar este informe es parte de nuestro compromiso con la mejora continua de nuestro desempeño en Medio Ambiente, Calidad, Seguridad y Salud Ocupacional. El logro de dicha mejora, mediante comunicaciones abiertas y transparentes, está enmarcado en la filosofía del Desarrollo Sostenible.

El principio N° 10 de nuestra política establece: *"Analizar las inquietudes de las partes interesadas e informar periódicamente respecto de esta Política, Objetivos y desempeño"*.

Para analizar sus inquietudes, durante el año 2000 se realizó una encuesta de opinión a las principales partes interesadas externas e internas. En relación con el compromiso de informar periódicamente, tenemos el objetivo de hacerlo por medio de un informe, como el presente, al menos una vez cada dos años, junto con otras formas de comunicación que tengan diferentes frecuencias.

Las primeras iniciativas voluntarias de comunicaciones ambientales a nivel mundial, tuvieron su origen en presiones de grupos que tenían intereses directos en el desempeño de las compañías.

En los últimos años, además de esas motivaciones, algunas empresas también se comprometieron "a comunicar" en sus políticas, al adherirse a Principios Ambientales de Grupos Empresarios o como resultado de la implementación de Sistemas de Gestión (EMAS, ISO, etc.)

En el presente año ISO ha iniciado el proceso de redacción de una "Guía de Comunicaciones Ambientales", que tendrá la denominación ISO 14063.

Por haber participado en dicho proceso, para la redacción de este informe, nos hemos inspirado en algunos de los principios y metodologías esbozados en los primeros borradores de la guía. Somos conscientes de que este es un primer intento siguiendo esta metodología y esperamos perfeccionarlo en el futuro.

Este informe pretende presentar de una manera sintética, pero lo más clara y completa posible, nuestro desempeño, para permitir a las partes interesadas conocer y valorar nuestro comportamiento. De esta forma aumentará nuestro compromiso y tendremos un estímulo para mejorar.

Es el primer informe, que además del área ambiental, incluye Calidad, Salud y Seguridad Ocupacional. Hemos querido poner énfasis en la información estadística, con indicadores numéricos de desempeño, aunque, en algunos casos, la información histórica no es aún completa.

Los indicadores describen el desempeño de Pecom Energía S.A. y las empresas controladas u operadas, hasta fines del año 2000 (con la estructura organizativa correspondiente a ese año). Solamente las estadísticas de Certificaciones e informaciones de Salud y Seguridad Ocupacional se extienden hasta setiembre de 2001.

Procuraremos que todos nuestros accionistas y empleados reciban copia de este informe y que se distribuya a las otras partes interesadas.

Este informe se encuentra disponible en Internet, en la página de Pecom Energía: www.pecom.com

Septiembre 2001

El Desafío del Desarrollo Sostenible

Durante mucho tiempo, el éxito en las empresas se medía solamente por el resultado económico-financiero. Desde hace unos años se ha empezado a incluir el desempeño ambiental, y en el futuro también se tendrá en cuenta si satisface las expectativas de la sociedad donde actúan. Estos conceptos están presentes en la visión empresarial del Desarrollo Sostenible. Es decir, se requiere crecimiento económico, el cual para ser sustentable, dependerá del cuidado del ambiente y de la equidad social.

Nuestra generación ha sido testigo de un auténtico cambio de rumbo por parte de la sociedad. En los años '70 la atención se focalizaba en detener o reparar los daños que la contaminación producía en la salud y en la naturaleza. Los reclamos apuntaban a las industrias, a quienes se responsabilizaba del aumento de polución en el último siglo. Pero en los últimos años, una visión más amplia ha permitido comprender la responsabilidad de todos en la problemática ambiental: los gobiernos legislando y controlando adecuadamente; las empresas reduciendo la contaminación y fabricando productos mejores y energéticamente más eficientes; las organizaciones no gubernamentales concientizando; y los ciudadanos reduciendo la contaminación en sus acciones cotidianas y eligiendo productos más amigables con el ambiente. Ese proceso de tomar conciencia y de asumir responsabilidades, ocurrió en los últimos 30 o 40 años en los países industrializados; en América Latina y en nuestro país, aconteció sólo en la última década, a partir de la Conferencia de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente y el Desarrollo (Río de Janeiro, 1992).

El sector empresarial respondió al desafío, a escala mundial, con la creación del WBCSD (World Business Council for Sustainable Development) en 1990, que tomó el liderazgo para contribuir a un mundo más sustentable. En Argentina, con el mismo propósito, constituimos en 1992, el CEADS (Consejo Empresarial Argentino para el Desarrollo Sostenible) que tuvo el honor de presidir, desde su creación hasta el 2000.

En nuestra empresa, creamos una Gerencia de Medio Ambiente en 1993, hicimos un diagnóstico de todas nuestras operaciones, y firmamos una Política Ambiental Corporativa. Eramos conscientes que debíamos



ocuparnos del Medio Ambiente, pero sabíamos que era un nuevo gran desafío para nosotros. Por eso le dimos importancia al proceso de aprendizaje: analizar los problemas, capacitar y concientizar a gerentes y empleados, averiguar qué hacían los líderes.

Hemos evolucionado. Hace 10 años nuestro foco estaba en la remediación de problemas heredados, en gran parte durante el proceso de privatizaciones y causados por malas prácticas de la industria en el pasado: contaminación de napas y suelos, piletas de pozo (saneamos casi 3000), etc. Hoy, también estamos orientados a los temas ambientales globales, que son fundamentales en nuestro pensamiento estratégico y desarrollo de negocios.

El desafío del Desarrollo Sostenible es grande. Es un proceso que requiere tiempo, mejoras continuas, ("al futuro, paso a paso", como era nuestro slogan) y el desafío aumentará con el incremento de nuestras operaciones en otros países y con la complejidad de los acontecimientos mundiales que estamos viviendo en estos momentos.

No obstante, estoy persuadido de que gracias al compromiso y trabajo permanente de nuestra gente, seguiremos progresando, contribuiremos con nuestro grano de arena al desafío del Desarrollo Sostenible y demostraremos que como empresa integrada de energía de Argentina, podemos contribuir a un mayor bienestar para las generaciones futuras de los países en los que operamos.

Oscar Aníbal Vicente
Vicepresidente - Pecom Energía S.A.

La protección del Medio Ambiente, la Seguridad y la Salud de nuestra gente y la mejora continua de la Calidad de nuestra gestión son parte de nuestra estrategia como empresa. Con creciente intensidad se han integrado a nuestras decisiones y estamos orgullosos de ello.

A fines del año 1999 se firmó y publicó nuestra primera Política Integrada de Medio Ambiente, Calidad, Seguridad y Salud Ocupacional, con el propósito de que sea el marco dentro del cual cada área de la empresa fije sus objetivos anuales en estos temas. Habiendo asumido como nuevo CEO de la compañía este año, el 5 de junio (Día Mundial del Medio Ambiente) hemos ratificado, junto con el Ing. O.A. Vicente, dicha Política y hemos ampliado las funciones del área, bajo la denominación de Dirección de Medio Ambiente, Calidad y Seguridad Ocupacional. Estamos continuamente alineados con el foco de nuestra Visión: "el desarrollo de una empresa única e integrada de energía", respetuosa de sus valores, competitiva y de proyección internacional. Pensando en estos objetivos estratégicos, es que hemos decidido implementar y mantener sistemas de gestión normalizados en Medio Ambiente, Calidad, Seguridad y Salud Ocupacional para todas nuestras operaciones, de forma tal de sistematizar e integrar la administración de estos temas, a los cuales nuestros negocios son muy sensibles.

También hemos ampliado los objetivos estratégicos en materia de certificaciones:

- Medio Ambiente, ISO 14001: antes del 31/12/2001
- Seguridad y Salud Ocupacional, OHSAS 18001 o IRAM 3800: antes del 31/12/2002
- Calidad, ISO 9001: antes del 31/12/2003

El cumplimiento de la legislación aplicable es el piso de nuestro desempeño ambiental, de seguridad y salud ocupacional. Sin embargo, ya estamos trabajando en la identificación de las mejores prácticas de la industria en los sectores donde actuamos para desarrollar estándares propios de Pecom Energía.



Quiero destacar que como empresa integrada de energía, tenemos un gran desafío para mejorar continuamente nuestro desempeño ambiental manteniendo, al mismo tiempo, nuestra competitividad en todas nuestras operaciones. Tenemos un compromiso con el Desarrollo Sostenible y nuestro objetivo es alcanzar un equilibrio en los aspectos económicos, ecológicos y sociales.

Los desafíos que debemos enfrentar son grandes, fundamentalmente los fenómenos globales: cambio climático, adelgazamiento de la capa de ozono, contaminación de la atmósfera y cursos de agua, pérdida de la biodiversidad, junto con la necesidad de una operación continuamente más ecoeficiente. Para enfrentarlos son muy importantes nuestras convicciones. La única opción válida es el éxito; pongamos todo nuestro esfuerzo para alcanzarlo.

Mario César Lagrosa
Director General Ejecutivo (CEO)
Pecom Energía S.A.

Pecom Energía es una compañía de energía cuyas operaciones están concentradas en la exploración y producción de petróleo y gas, refinación y petroquímica, generación, transmisión y distribución de electricidad y comercialización y transporte de hidrocarburos.

Pecom Energía es la única empresa independiente del sector energético en América Latina y se ha planteado como objetivo estratégico ser una compañía integrada de energía, líder en los mercados regionales, como primer paso en el camino hacia una creciente internacionalización de sus negocios.

La empresa considera que, como resultado del período reciente de crecimiento y diversificación en la industria energética, existen muchas oportunidades nuevas para brindar soluciones energéticas en toda América Latina. Su presencia se extiende hoy a la Argentina, Bolivia, Brasil, Ecuador, Perú y Venezuela.

Pecom Energía entiende que la exploración y producción de petróleo y gas continuará siendo su negocio principal, pero también que la expansión de sus actividades de refinación y petroquímica y de electricidad constituirá un vehículo para el aprovechamiento de sus reservas de hidrocarburos. De esta manera, la compañía procura fomentar las sinergias a través de la cadena de valor de sus operaciones. La integración de los negocios es un pilar fundamental en este nuevo perfil de la empresa.

Asimismo, Pecom Energía tiene un importante negocio forestal y de productos de madera en la Argentina, al cual asigna un valor estratégico a largo plazo.

Consecuentemente con la estrategia de negocios indicada, en abril de 2001, la empresa reestructuró sus Direcciones, quedando al presente conformadas como sigue:

- Exploración y Producción de Petróleo y Gas
- Refinación y Petroquímica
- Comercialización, Electricidad y Otras Inversiones
- Planeamiento y Nuevos Proyectos
- Administración y Finanzas

- Recursos Humanos
- Legales
- Servicios
- Medio Ambiente
Calidad y Seguridad
Ocupacional
- Comunicaciones Externas
- Auditorías

OPERACIONES EN LATINOAMÉRICA

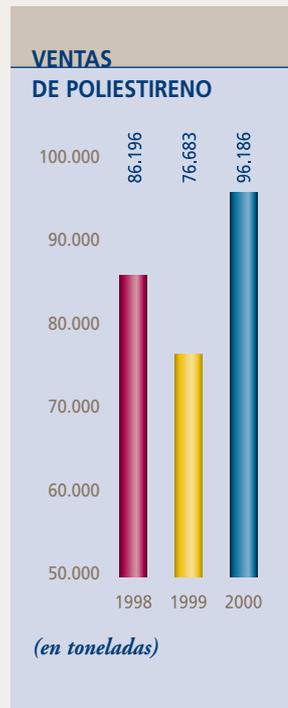
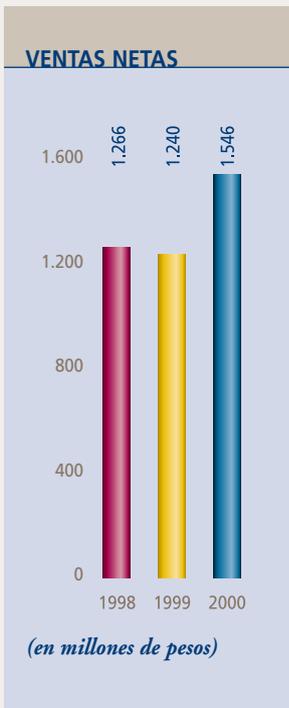


- EXPLORACIÓN Y PRODUCCIÓN DE PETRÓLEO Y GAS
- TRANSPORTE DE PETRÓLEO
- TRANSPORTE DE GAS
- REFINACIÓN Y PETROQUÍMICA
- ENERGÍA ELÉCTRICA
- AGROINDUSTRIA
- DIVISIÓN FORESTAL
- MINERÍA

PECOM en Cifras: año 2000

(* *Importes expresados en millones de pesos, excepto donde se indique lo contrario*)

	**
Ventas Netas	1.546
Utilidad Bruta	496
Utilidad Operativa	417
Utilidad Neta	283
Total de Activos	5.493
Deuda Financiera	2.135
Patrimonio Neto	2.777
Inversiones de Capital y aportes a sociedades vinculadas	586
Fondos Netos generados por las operaciones	400
Retorno sobre patrimonio neto	10,6%
Venta de Petróleo equivalente (miles de barriles por día)	
Argentina	78,50
Exterior	57,80
Input de la Refinería (miles de barriles de crudo por día)	24,30
Venta de productos petroquímicos (millones de pesos)	458
Generación Eléctrica (GWh)	4.869
Total Reservas Probadas de petróleo y gas (millones de barriles equivalentes)	
Argentina	492,40
Exterior	783,60
Cantidad total de empleados	3.491



	NEGOCIO	ESTRATEGIA
<i>Pecom Energía S.A.</i>	Compañía integrada de energía.	<i>Ser una compañía integrada de energía, líder en los mercados regionales como un primer paso para el crecimiento internacional.</i>
EXPLORACIÓN Y PRODUCCIÓN DE PETRÓLEO Y GAS*	Unidad de Negocio de mayor facturación Exploración y Producción de petróleo y gas en Argentina, Bolivia, Ecuador, Perú y Venezuela.	<i>Crecimiento: como compañía integrada, con la ventaja competitiva de tener presencia en casi todos los países de América Latina con tradición petrolera. Rentabilidad: minimizando costos operativos y maximizando la eficiencia de inversión.</i>
TRANSPORTE Y COMERCIALIZACIÓN DE PETRÓLEO Y GAS*	Nexo entre sus negocios energéticos Pecom Energía está activamente involucrada en la comercialización, almacenaje y transporte de hidrocarburos.	<i>Pecom Energía intenta expandir la operación en aquellos países de la región en los cuales ya tiene presencia.</i>
REFINACIÓN Y PETROQUÍMICA*	Pecom Energía enfoca sus negocios de refinación y petroquímica en aquellos segmentos de alto valor agregado en los cuales puede lograr una ventaja competitiva debido a sus bajos costos de producción.	<i>La estrategia del negocio es apuntar hacia la integración vertical – petróleo/naftas/ polímeros y a la satisfacción de las necesidades de los clientes.</i>
GENERACIÓN TRANSPORTE Y DISTRIBUCIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA*	Pecom Energía está involucrada en todos los segmentos de esta industria (generación de energía eléctrica/ transporte y distribución, y a la vez integrada con la producción de gas natural) con lo cual se ha convertido en un jugador muy importante dentro del mercado eléctrico argentino.	<i>Administrar, desarrollar y aumentar el valor de los negocios en un contexto de constante expansión del consumo.</i>
FORESTAL Y AGROINDUSTRIA*	Unidad de Negocios que incluye actividades forestales, producción de madera aserrada, aceite de soja y otros negocios agropecuarios.	<i>Lograr una posición sólida en el negocio forestal, consolidando su posición actual y buscando oportunidades de crecimiento.</i>

* Agrupados según estructura vigente en el año 2000.

Nuestros negocios más importantes se llevan a cabo en sectores que plantean grandes retos para la protección del Medio Ambiente, la Seguridad y la Salud Ocupacional e inclusive la Calidad. Consideramos que esto hace aun más importante nuestro compromiso, ya que a mediano y largo plazo nos diferenciará de nuestra competencia y creará valor para nuestros accionistas y múltiples partes interesadas.

OBJETIVOS MACSO

- Consolidación de programas de certificación e integración.
- Evaluación del desempeño MACSO global.
- Coordinación de programas de reducción de riesgos MACSO.

FUNCIONAMIENTO

Nuestro esquema de funcionamiento, en el ámbito de la Dirección MACSO, está diseñado para guiar y controlar el desempeño ambiental y de seguridad ocupacional de forma estratégica, con apoyo en la utilización de Sistemas de Gestión. Se ha descentralizado la responsabilidad de implementación de los Sistemas de Gestión y de las soluciones tecnológicas, a todos los niveles operativos para lograr un mejor control de los aspectos ambientales y riesgos en el trabajo. Son nuestros gerentes y empleados en las Unidades Operativas quienes conocen más sobre los retos y oportunidades ambientales y de seguridad ocupacional. Confiamos plenamente en sus habilidades para analizar, priorizar y manejar los programas ambientales, trabajando con el apoyo de la Dirección e incorporando las metas globales de la Empresa.

CERTIFICACIÓN Y SISTEMAS INTEGRADOS

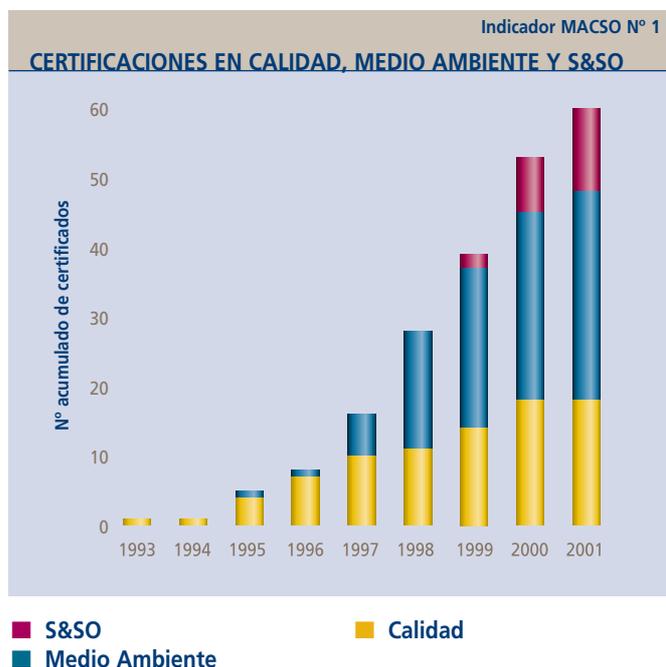
En materia de certificación ambiental (ISO 14001) hemos sido pioneros en el país, pioneros en el sector petrolero, en el mundo y mantenemos ese liderazgo. Hemos obtenido además certificaciones en Calidad (ISO 9001) y Salud y Seguridad Ocupacional (IRAM 3800/ OHSAS 18001).

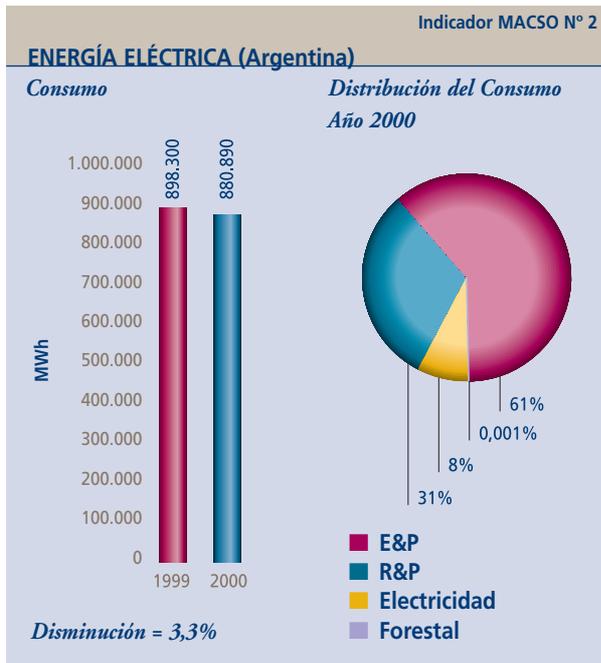


Usamos Sistemas Integrados de Gestión de Calidad, Medio Ambiente, Seguridad y Salud Ocupacional para aumentar la sinergia interna, coordinar los esfuerzos de las áreas que operamos o controlamos y para medir el cumplimiento de las estrategias y objetivos de la compañía.

INDICADORES DE DESEMPEÑO Y ESTÁNDARES DE PECOM ENERGÍA

La medición cualitativa y cuantitativa es un elemento importante para asegurar una adecuada evaluación





del avance de nuestro programa; aunque para una empresa tan diversificada como Pecom Energía, dicha medición es bastante compleja.

Con el objeto de optimizar el tiempo de implementación y los recursos asociados, hemos ideado un plan de acción dual: por un lado hemos fijado, desde la Dirección, objetivos y metas de gestión / certificación (Top Down) y por el otro hemos comenzado a utilizar indicadores de desempeño, modelados según la norma internacional ISO 14031, en cada unidad operativa. Se han consensado indicadores para cada Dirección de Negocios y hemos definido qué indicadores globales serán relevantes para Pecom Energía en su conjunto (Bottom Up).

Este mecanismo nos asegura que en poco tiempo más estaremos en condiciones de fijar, desde la Dirección, metas claras de desempeño que complementen las ya anunciadas de gestión.

Como complemento de este sistema de evaluación del desempeño y fijación de metas, hemos consensado y emitido, recientemente, los primeros Estándares Pecom Energía, auténticos requisitos mínimos fijados para distintos aspectos relacionados con la gestión ambiental, de la calidad, de la seguridad y de la salud, para cada una de las operaciones, con el objetivo de asegurar el mismo nivel de desempeño en todas ellas.

AUDITORÍAS DE EVALUACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE LA POLÍTICA

Tanto la trazabilidad de los indicadores de desempeño, como el cumplimiento de los estándares mencionados, están siendo verificados mediante las auditorías de evaluación del cumplimiento de la Política, que comenzaron durante el año 2000.

Para llevar a cabo estas auditorías (que nosotros denominamos de "integración"), estamos utilizando un sistema básicamente diseñado para fortalecer la sinergia interna, pero que también ha demostrado ser "eficiente" y que permite una adecuada evaluación del desempeño. Las auditorías se coordinan y programan desde la Dirección MACSO, pero se llevan a cabo con la participación de auditores líderes de las distintas empresas o unidades operativas ("Grupo Virtual"), con el apoyo de personal de la Dirección de Legales, la Dirección de RR. HH. (Salud Ocupacional) y nuestra Dirección MACSO.

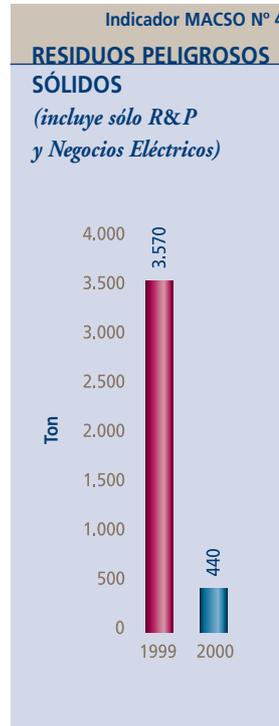
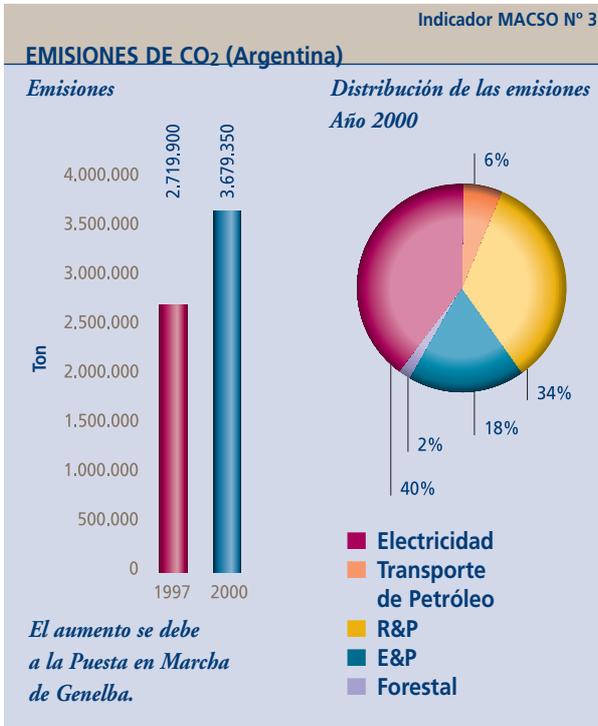
RIESGOS EN EL TRANSPORTE

Conscientes del riesgo que significa el transporte de sustancias peligrosas como son los hidrocarburos, ya que dicha carga circula por espacios públicos como carreteras, ríos o mares, hemos encarado el análisis particular de dichas operaciones. Para ello hemos dividido el estudio en tres segmentos, según la modalidad del transporte y contratado diferentes empresas especializadas en el análisis de dichos riesgos.

Para el transporte fluvial y marítimo, hemos contratado a la empresa MARSH Risk Consulting, que realizó durante el año 2000 la evaluación correspondiente y efectuó una serie de recomendaciones, las que se encuentran en su etapa de ejecución, con un 85 % de avance en su implementación.

En el caso del transporte de sustancias peligrosas por carretera y ferrocarril, contratamos a Lloyd's Register para realizar el estudio, el que se efectuó durante el 2001, y cuyas recomendaciones han comenzado a implementarse.

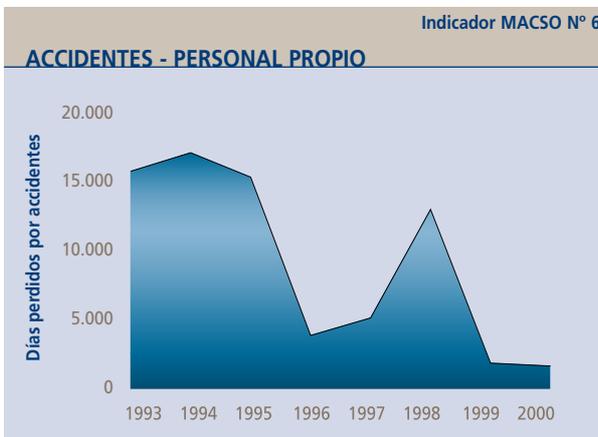
Finalmente, en la modalidad de transporte por ductos o cañerías, se ha licitado la realización de la evaluación de riesgos, y se ha adjudicado a Bureau Veritas.



SEGURIDAD OCUPACIONAL

El tema de la Seguridad Ocupacional es una preocupación prioritaria para la Dirección de la empresa. El indicador N° 6 muestra la evolución de los accidentes con días perdidos desde 1993 hasta fines del 2000. Estas estadísticas muestran una importante tendencia decreciente de los días perdidos por accidentes. La empresa ha sufrido modificaciones relevantes durante este período, fundamentalmente asociadas a procesos de inversión (nuevas actividades y áreas geográficas) y desinversión. Sin embargo son destacables las tendencias inversas de las ventas (creciente) frente a los costos estimados de siniestralidad (decreciente), tal como se puede apreciar en los indicadores N° 7 y N° 8.

Nuestro foco en los últimos años ha sido la implementación y posterior certificación de Sistemas de

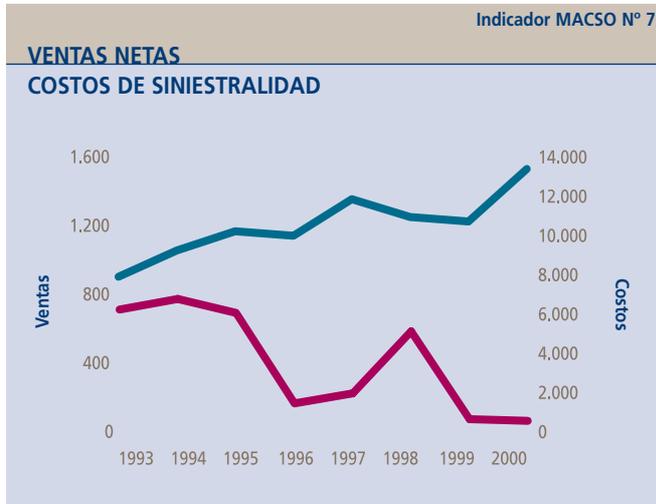


Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional (BS 8800, IRAM 3800 y/o OHSAS 18001), habiéndose obtenido los certificados indicados en este Informe.

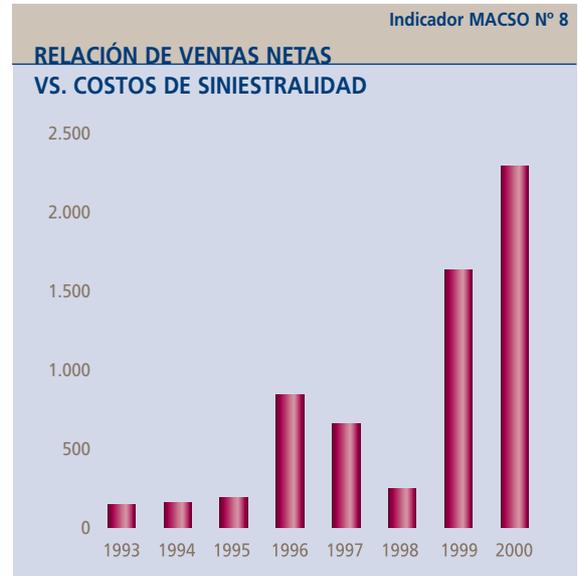
Durante el último año, hemos reforzado este proceso con evaluaciones de las condiciones y prácticas de seguridad en todas las instalaciones de la empresa. Por tal motivo se visitaron las áreas de E&P en Argentina, Perú y Venezuela, Conuar-Fae, Pecom Forestal, Genelba, Hidroeléctrica Pichi Picún Leufú, Plantas de Zárate, Campana y Puerto General San Martín, Petroquímica Cuyo, y Refinería San Lorenzo. Se elaboraron diagnósticos enumerando las principales fortalezas halladas y medidas sugeridas a seguir para mejorar las prácticas existentes y las condiciones de seguridad de las instalaciones.

Estas visitas permitieron también identificar un número importante de procedimientos y prácticas de Seguridad y Salud Ocupacional de excelencia, cuya divulgación al resto de la empresa han de permitir una nivelación hacia arriba, incorporando las mejores prácticas internas y agregando valor debido al mejor aprovechamiento de los conocimientos existentes. Estamos asimismo analizando las formas más idóneas para aunar esfuerzos con nuestros contratistas, de modo de nivelar en el menor tiempo posible, y en donde haya oportunidad, sus resultados con los nuestros.

Hemos comparado nuestro desempeño con los de la industria de nuestro país, la de EE.UU., y también



■ Ventas Netas (MM\$)
■ Costos de Siniestralidad (M\$)



con una empresa referente a nivel mundial. En el cuadro adjunto se observa nuestra posición, relativamente buena respecto de la industria en general. Pero nuestro objetivo es mejorar aún más y ser líderes en Seguridad Ocupacional en todos los sectores en que actuamos. Para ello ponemos el mayor esfuerzo en construir una cultura de la seguridad, desarrollando los sistemas necesarios para controlar los riesgos de nuestros procesos, capacitando y estimulando a nuestra gente a asumir responsabilidades para

adquirir hábitos y prácticas seguras de trabajo. Estamos convencidos de que, en la medida en que se reduzcan los accidentes, no sólo estaremos haciendo algo positivo por la calidad de vida de la gente, sino contribuyendo a las economías necesarias para mantener una sólida posición competitiva.

Benchmark: Pecom Energía S.A. / Argentina / EE.UU. / Dupont de Nemours

Año: 2000

Indicador comparado: Tasa de Frecuencia de Accidentes con pérdida de días de trabajo (ACPD)

$$Tf = \frac{ACPD \times 1.000.000}{Horas trabajadas}$$

ACTIVIDADES	Pecom Energía	Rep. Argentina*	Estados Unidos*	Dupont
Extracción petróleo/gas	2,33	16,23	5,5	---
Refinación	0	7,13	3,0	0,22
Electricidad (G+D)	0	27,90	8,5	---
Petroquímica/cauchos	2,3	40,50	5,0	---
Fab. Plásticos/Resinas	0	70,0	4,5	0,01
Forestal	40,0	52,5	10,0	---
Fab. Productos Qcos.	0	52,0	3,0	0,22
TOTALES (Industria)	ND	34,4	12,0	0,14

Fuentes información: R. Argentina: Informe Anual SRT.- EE.UU.: Departamento de Trabajo.- Dupont: Estadísticas anuales.

* Promedios.

Contacto: Ing. R. Eduardo Labbé - relabbe@pecom.com

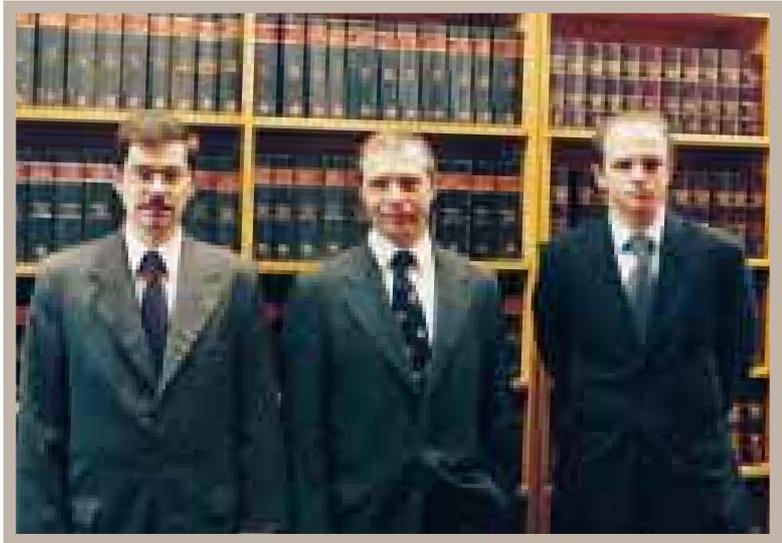
El asesoramiento jurídico: Un elemento esencial para el cumplimiento de la Política de Medio Ambiente, Calidad, Seguridad y Salud Ocupacional de Pecom Energía S.A.

El primer principio de la política de Medio Ambiente, Calidad, Seguridad y Salud Ocupacional de Pecom Energía S.A. es ... "Cumplir con la legislación aplicable, con los requisitos acordados con los clientes y con todo otro compromiso voluntariamente asumido". Este principio, además de ser un elemento básico de la política de la empresa, está contemplado en todos los sistemas de gestión ambiental y de seguridad. Por ese motivo, la Dirección de Legales brinda asesoramiento y define soluciones jurídicas en materia ambiental y de higiene y seguridad para todas las Direcciones de Negocios de Pecom Energía, y participa desde el inicio en la implementación de los sistemas de gestión integrados. Esta función es esencialmente preventiva, ya que en materia ambiental y de seguridad la prevención es decisiva, pero también comprende situaciones de emergencia o crisis.

Asimismo, y dado que la materia ambiental tiene una alta componente técnica y requiere del trabajo interdisciplinario, la Dirección de Legales mantiene un fluido diálogo con los técnicos de las distintas áreas de negocios de la Compañía.

En definitiva la Dirección de Legales desde una visión jurídica participa en el análisis de hechos y situaciones, contribuyendo a la toma de decisión que finalmente se adopta.

Ahora bien, para poder cumplir con la legislación aplicable a las actividades, productos o servicios de las distintas áreas de negocios, el primer paso, es conocer cuáles son los aspectos técnicos de la actividad de que se trata, ya que su conocimiento es presupuesto básico para la selección de la normativa aplicable al momento de la implementación del sistema de gestión y en cualquier otro del desarrollo de la actividad. Esto se logra a través de un trabajo en equipo con los sectores técnicos de las distintas áreas de negocio, lo que permite, también,



determinar las prioridades de la tarea a efectuar. Esta interacción entre sectores, permite además, incorporar los criterios técnicos y jurídicos desde el inicio de la implantación del sistema y desarrollar una gestión preventiva.

Asimismo, la Dirección de Legales ha desarrollado, junto con las áreas de negocios y algunas empresas, "Cronogramas de verificación de cumplimiento". Estos cronogramas, consisten en listados que se elaboran anualmente, donde se señalan las principales obligaciones a cumplir en dicho año, indicando en cada caso la fecha de vencimiento de las mismas. Este mecanismo permite constatar rápidamente el cumplimiento con las principales obligaciones que surgen de las normas. Sin perjuicio de ello, esta verificación se complementa con auditorías externas e internas (efectuadas por personal técnico de las distintas áreas de negocios).

- *En la actualidad, todas las áreas de negocio y empresas controladas u operadas por Pecom Energía S.A. en Argentina, y las operaciones petroleras de Pecom Energía en Perú, Bolivia y Venezuela, cuentan con un registro de normas aplicables a sus actividades, con un mecanismo de actualización de novedades normativas, y con algún procedimiento (varía según la empresa o área de negocio) de verificación periódica de cumplimiento con dichas normas.*

Contacto: Dr. Horacio F. Payá - fpaya@pecom.com



PRINCIPIOS BÁSICOS

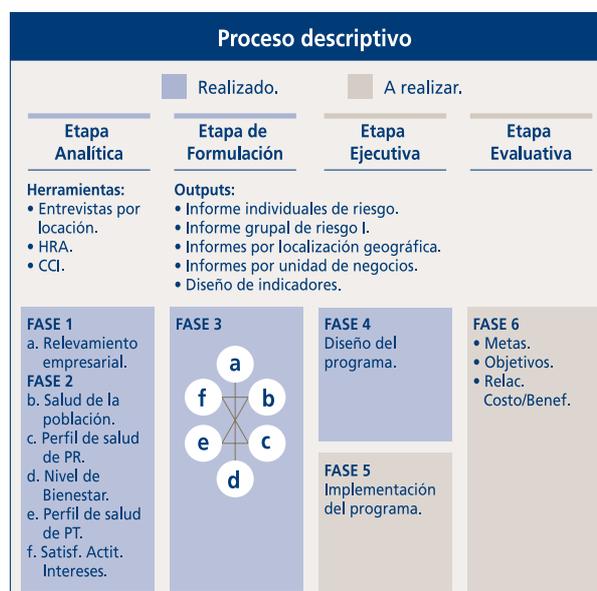
El Programa de Promoción y Protección de la Salud (PPS) es una iniciativa de la Gerencia de Salud, Dirección de Recursos Humanos, en el marco de una política de bienestar de Pecom Energía S.A. que consiste en la evaluación periódica del estado de salud y riesgo poblacional así como en una serie de intervenciones preventivas a través de planes específicos.

OBJETIVOS

- Mantener y mejorar la salud (Promoción vs. Asistencialismo).
- Impulsar cambios en los hábitos de vida procurando conductas más saludables.
- Modificar los factores de riesgo que afectan la salud.
- Detectar precozmente problemas de salud.
- Mejorar la calidad de vida de todo el personal y la de su familia.
- Extender los beneficios a la comunidad.

ETAPAS DEL PPS:

El programa consta en su implementación de las siguientes etapas sucesivas:



▼ Definición del Perfil de Salud de la población:

La filosofía del PPS apunta a evaluar datos sanitarios provenientes del HRA (Health Risk Appraisal), programa destinado a determinar el perfil de riesgo de salud de la población correlacionando los mismos con los aspectos motivacionales de las personas relevados a través del Cuestionario de Satisfacción, Actitudes, e Intereses (CCI).

Definición del perfil de salud de la población	
Etapa 1	CCI <ul style="list-style-type: none"> Evaluación de la oferta de salud existente. Estudios clínicos y biomédicos. Estudios de actitud. Epidemiología.
Etapa 2	HRA (Health Risk Appraisal) <ul style="list-style-type: none"> Edad. Tabaquismo. Dieta. Presión sanguínea. Colesterol. Ejercicio, etc.
Etapa 3	Relevamiento gerencial <ul style="list-style-type: none"> Datos censales. Indicadores existentes.
Etapa 4	Procesamiento de Datos
Etapa 5	<ul style="list-style-type: none"> Informes geográficos. Informes por unidad de negocio. Informe Consolidado. Informe HRA grupal. Informe HRA Individual.

HRA (Health Risk Appraisal)

Pecom Energía realizó estudios de HRA para una población de 2334 empleados en distintas regiones de la República Argentina.

Se relevaron los datos epidemiológicos y una serie de condiciones o factores de riesgo, que se asocian con el desarrollo de problemas de salud de alto impacto en nuestra población tales como: accidentes de tránsito, enfermedades cardiovasculares, enfermedades oncológicas, estrés, etc.

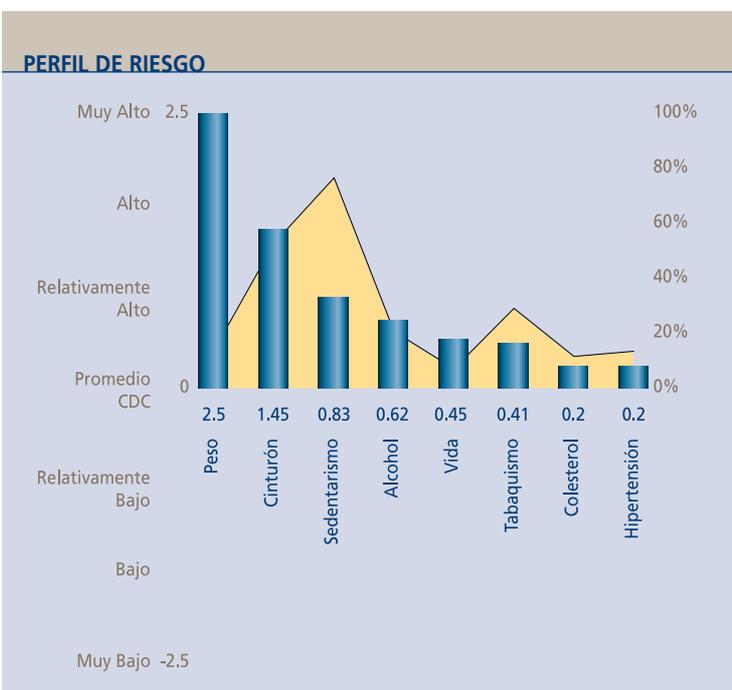
Las áreas en amarillo indican el % de población expuesta a riesgo y las columnas el nivel del mismo según desviación respecto de la línea basal (Promedio) de acuerdo a información del CDC (Centro de Control de Enfermedades de los Estados Unidos).

CCI (Cuestionario de Satisfacción, Actitudes e Intereses)

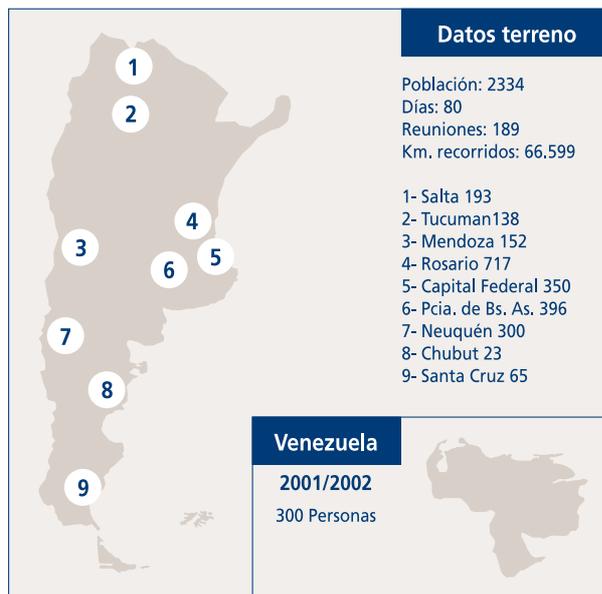
Explora aspectos motivacionales de la población generando indicadores tales como:

- Tasa de proactividad frente a los cuidados de la salud.
- Áreas temáticas de interés.
- Niveles de motivación.

Se resume en el siguiente esquema:



POBLACIÓN ESTUDIADA SEGÚN ÁREA GEOGRÁFICA



POBLACIÓN ESTUDIADA POR UNIDAD DE NEGOCIOS

Unidad de negocio	Población Estudiada		
	Dotación	Personas	Porcentajes
Funciones centrales	578	313	54%
Exploración y producción	401	368	92%
Refinería y petroquímica	1.141	1.074	94%
Refinor	393	331	84%
PQ Cuyo	215	189	88%
Electricidad	67	59	87%
Totales	2.795	2.334	83%

DISEÑO DEL PROGRAMA PPS

Se han diseñado planes integrados para los factores de riesgo detectados a partir de la etapa de evaluación del PPS.

Los problemas de salud que serán objeto de intervenciones son: las enfermedades cardiovasculares (enfermedad coronaria, accidente cerebrovascular), cáncer de pulmón, cáncer de colon, cáncer de mama, accidentes viales, alcoholismo, stress.

El valor agregado del estudio cualitativo es que permite prevenir estos problemas de salud con estrategias centradas en los intereses, actitudes y motivaciones de los empleados.

Un concepto clave para el desarrollo de planes específicos es que una misma condición puede ser un factor para distintos problemas de salud. Así por ejemplo el sobrepeso constituye una condición que aumenta la probabilidad de Diabetes Mellitus, Enfermedades cardiovasculares, etc.

De esta misma manera una iniciativa preventiva puede tener un efecto directo sobre un factor de riesgo, e indirecto sobre otros.

Próximas etapas

▼ Ejecución del Programa PPS

Prevista para el presente año. Se iniciará teniendo en cuenta las consideraciones definidas en la etapa anterior.

▼ Monitoreo y Evaluación de Resultados

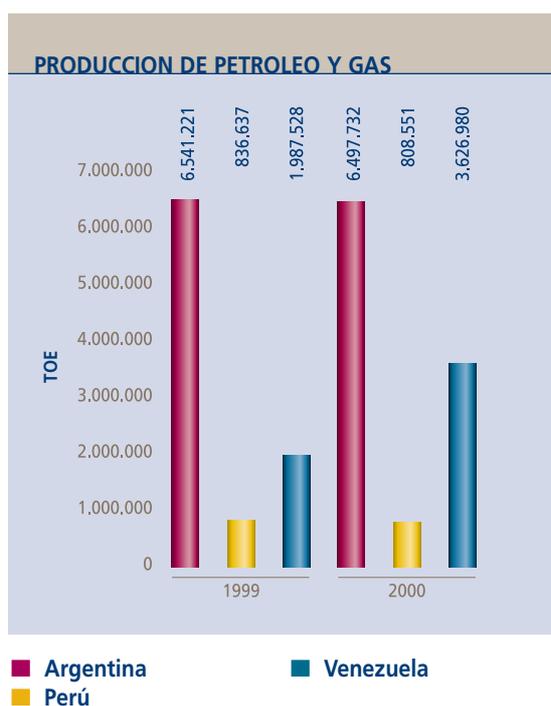
La realización de esta etapa consta de:

- Revisión permanente de la conducción del programa e identificación de desvíos.
- Encuestas de satisfacción que permiten la evaluación de la calidad de los planes.
- Evaluación periódica del programa para determinar el impacto y analizar la relación costo/beneficio.

EXPLORACIÓN Y PRODUCCIÓN DE PETRÓLEO Y GAS

Pecom Energía

Certificaciones Alcanzadas^()
ISO 14001- OHSAS 18001.*



Conversión a Toneladas de petróleo (crudo) equivalente (TOE):

$1 \text{ m}^3 \text{ crudo} = 1068,6 \text{ m}^3 \text{ gas}$ $1 \text{ TOE} = 1,056 \text{ m}^3 \text{ crudo}$
 $1000 \text{ m}^3 \text{ gas} = 0,936 \text{ m}^3 \text{ crudo}$ $1 \text{ TOE} = 1128,67 \text{ m}^3 \text{ gas}$

GESTIÓN MACSO^(*)

Siguiendo los principios rectores y objetivos estratégicos de Pecom Energía, la Dirección de Negocios de Exploración y Producción de Petróleo y Gas, viene trabajando desde 1995 en la implementación de sistemas de gestión normalizados como herramientas para el logro de la mejora continua de su desempeño.

Así como sus áreas en Argentina han sido las *primeras en el mundo* en lograr una certificación ISO 14001, la experiencia lograda en este campo se ha ido transmitiendo a las operaciones en el exterior, logrando concretar durante el año 2001, la certificación de sus sistemas.

De igual manera se ha implementado un Sistema de Gestión Integrado (SGI), incorporando Seguridad y Salud Ocupacional, según la norma OHSAS 18001, al Sistema de Gestión Ambiental. Este SGI ya se ha certificado en las áreas de Argentina y cuatro áreas en el exterior.

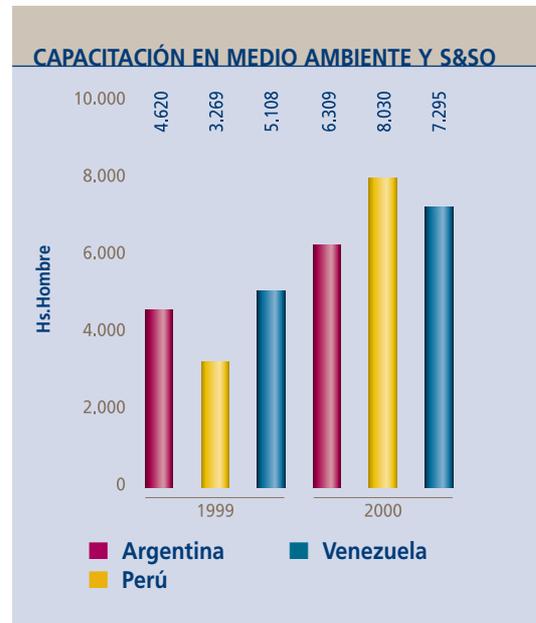
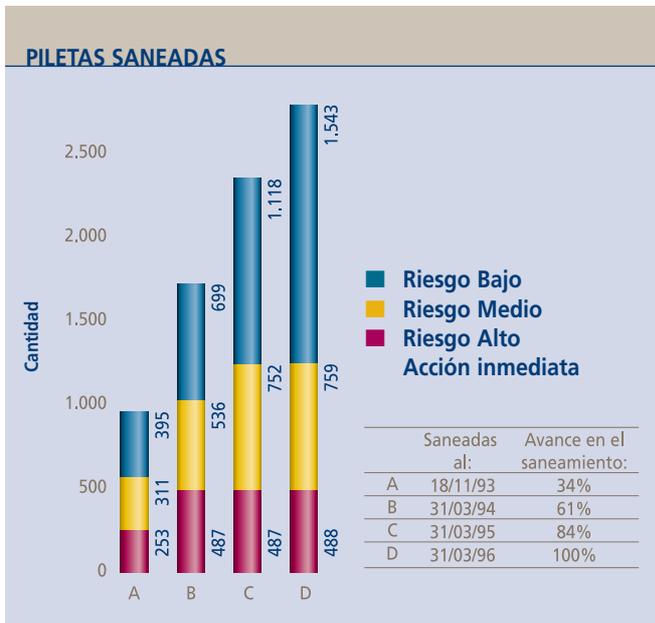
ARGENTINA (*) 12 Certificaciones ISO 14001 11 Certificaciones OHSAS 18001	<ul style="list-style-type: none"> • Cuenca NEUQUINA(*) 8 Areas – Producción • Cuenca GOLFO SAN JORGE 1 Area – Producción • Cuenca AUSTRAL 2 Areas – Producción • Centro de Tecnología Aplicada Gerencias de E&P Argentina, Gerencia de Exploración y Gerencia de Desarrollo y Tecnología
BOLIVIA 1 Certificación ISO 14001	<ul style="list-style-type: none"> • Cuenca del CHACO 1 Area – Producción
VENEZUELA 3 Certificaciones ISO 14001 3 Certificaciones OHSAS 18001	<ul style="list-style-type: none"> • Cuenca MARACAIBO 1 Area – Producción • Cuenca ORIENTAL 2 Areas - Producción
ECUADOR	<ul style="list-style-type: none"> • Cuenca de NAPO 1 Area – Exploración 1 Area – Producción
PERU 1 Certificación ISO 14001 1 Certificación OHSAS 18001	<ul style="list-style-type: none"> • Cuenca TALARA 1 Area – Producción



■ Argentina
 ■ Perú
 ■ Venezuela

(*) Incluye el área Entre Lomas, de nuestra vinculada, Petrolera Perez Companc.





ETAPA DE EXPLORACIÓN

Aspectos MACSO significativos

Supresión de la vegetación y alteración del suelo durante la apertura de picadas sísmicas, caminos y locaciones para perforaciones exploratorias.

Cómo se controlan?

Uso de caminos preexistentes, relevamientos sísmicos a campo traviesa, uso de helicópteros y canoas para transporte de materiales y personal en operaciones en la selva, tecnologías adecuadas a los distintos ambientes, selección de contratistas e implementación de Procedimientos Operativos para actividades de sísmica y perforación.

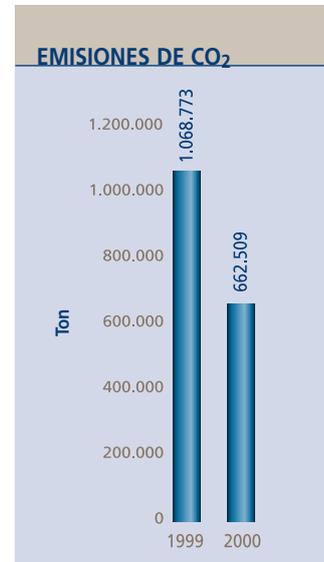
ETAPA DE PRODUCCIÓN

Aspectos MACSO significativos

Generación de lodos de perforación, derrames de hidrocarburos, generación de aguas residuales (de producción), emisiones de CO₂, emisiones de CH₄, uso de material de canteras para caminos y locaciones, uso de equipos con desarrollo de elevadas presiones internas, presencia de atmósferas explosivas y/o tóxicas, presencia de metales pesados, riesgos de accidentes vehiculares, entre otros.

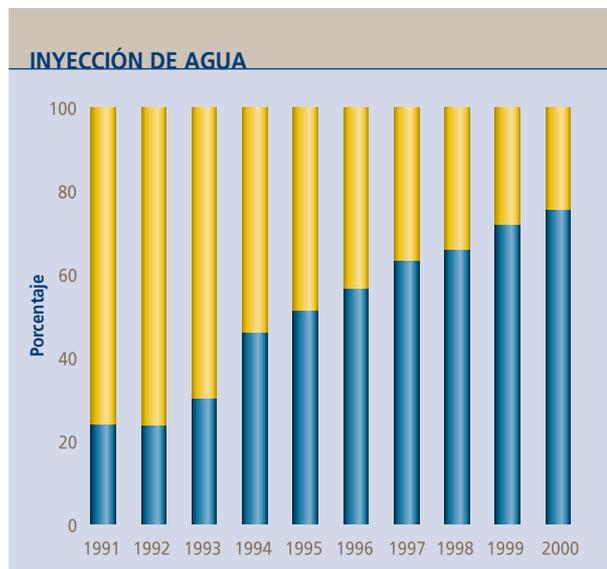
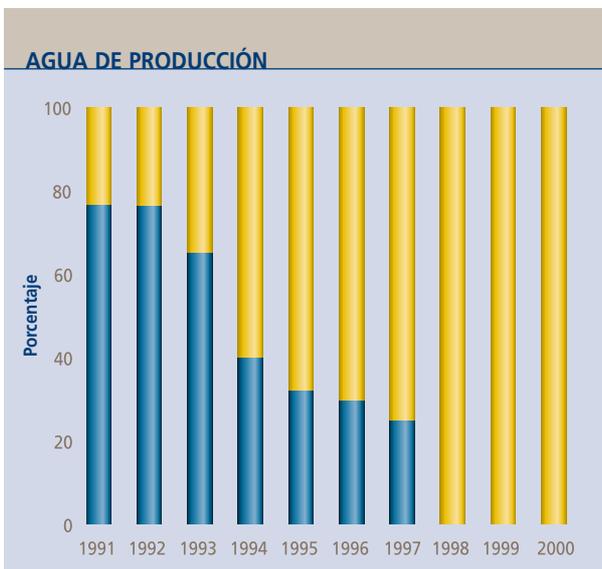
Cómo se controlan?

Perforación de pozos con sistema de locación seca (sin realizar piletas), reutilización de las aguas de producción en recuperación secundaria de hidrocarburos, reinyección de CO₂ a la formación de procedencia, captación de gases para su posterior utilización, Instrucciones de Trabajo y Procedimientos Operativos tendientes a minimizar los impactos ambientales y los riesgos de seguridad y salud ocupacional.



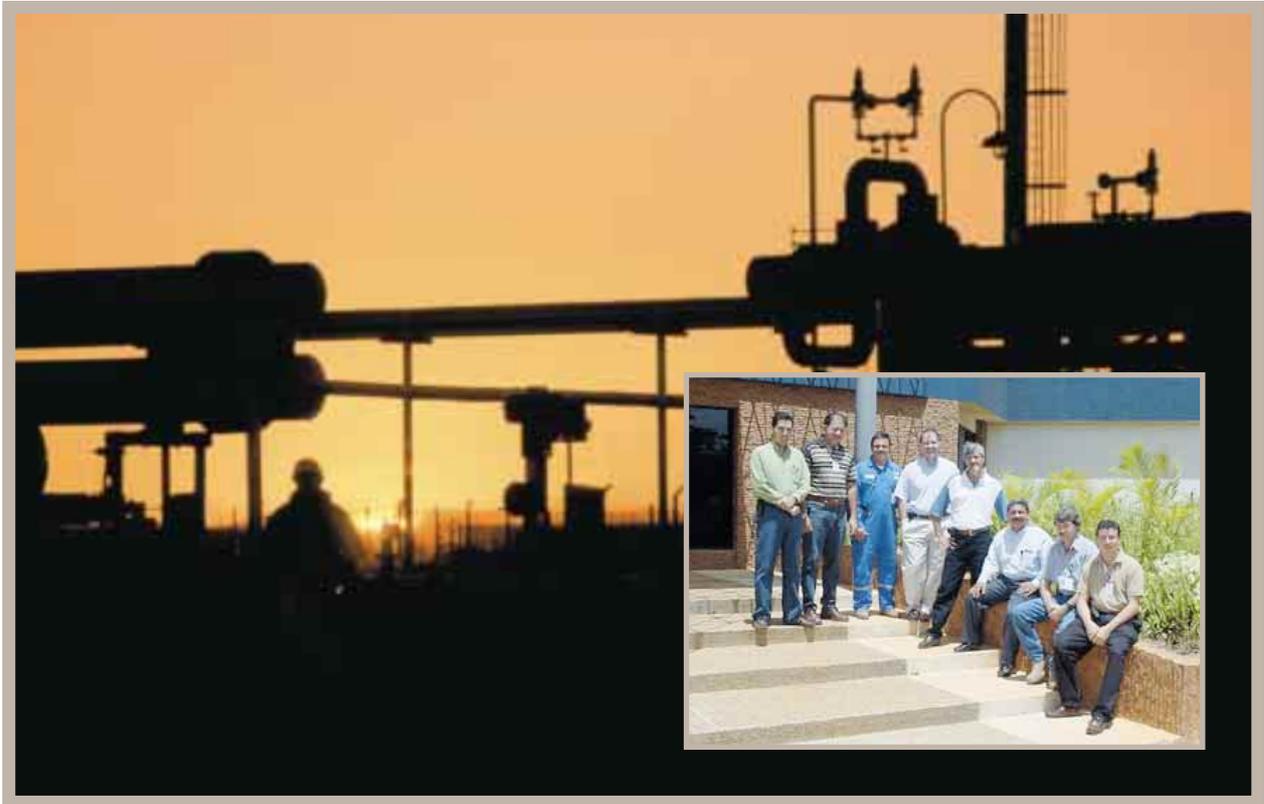
* Expresados como toneladas de CO₂ equivalente.

ALGUNOS DE NUESTROS OBJETIVOS		
Objetivos alcanzados 2000	Objetivos planificados 2001	
ARGENTINA	<p>Biorremediación en suelos contaminados en Medanito, remediación de aguas subterráneas en Río Neuquén, medición de niveles NORM (radioactividad natural) en todas las áreas operadas, clasificación de áreas de riesgos, membranas flotantes en tanques en Loyola para reducción de emisiones de VOC's (compuestos orgánicos volátiles), evaluación de alternativas para ahorro de energía (uso de correas dentadas y variadores de velocidad), mejoras en instalaciones contra incendio.</p>	<p>Restauración de suelos, colocación de protección interior plástica en ducto de terminal Punta Loyola, saneamiento de lodos contaminados con hidrocarburos, mejora en selección, seguimiento y evaluación de contratistas.</p>
BOLIVIA	<p>Mejoras en las instalaciones de las plantas de gas de Colpa y Caranda: red contra incendios, hidrantes, monitores y espumígenos, reemplazo de equipos por antiexplosivos, reconstrucción de cimientos en las antorchas de seguridad y reducción de la erosión hídrica.</p>	<p>Construcción de todas las redes de drenaje, reemplazo de piletas de tierra por piletas API, construcción de cargadero de LPG, construcción de una planta de inyección de agua, implementar sistema de gestión de S&SO e integrarlo con el sistema de gestión ambiental.</p>
VENEZUELA	<p>Adecuación general de estaciones/ baterías, incremento de los niveles de protección contra incendio, monitoreo permanente de estaciones y pozos críticos de producción de campo, reducción de los niveles de emisiones atmosféricas por fuentes fijas y móviles, contención de derrames en patio de tanques, determinación de la calidad de las aguas subterráneas y superficiales, mejoras en desempeño en equipos de perforación, workover y pulling, manejo eficiente de los desechos, desarrollo de planes de contingencia, estandarización del montaje de válvulas de seguridad en instalaciones.</p>	<p>Incrementar niveles de protección contra descargas atmosféricas, garantizar manejo adecuado de efluentes líquidos y desechos sólidos, mejorar estado de locaciones y pozos, reducir la activación de procesos erosivos, disponer equipos para control de derrames y emergencias, evaluación de aceites de transformadores, saneamiento de fosas.</p>



■ Disposición en superficie
■ Inyección

■ Inyección Agua de Producción
■ Inyección Agua Dulce



ALGUNOS DE NUESTROS OBJETIVOS

**Objetivos alcanzados
2000**

**Objetivos planificados
2001**

ECUADOR

Implementación de plan de salud, un plan de educación (con la construcción de una escuela) y un plan de empleo para la comunidad de Kawimeno, obra de infraestructura para la localidad de Nuevo Rocafuerte, aplicación de programas de gestión ambiental específicos en los proyectos exploratorios a partir de los planes de manejo de los estudios de impacto ambiental.

Aplicación de los Programas de Gestión Ambiental en los proyectos de desarrollo de los bloques 31 y 18, apoyo al Parque Nacional Yasuní para la implementación de un plan de educación ambiental, construcción de planta de potabilización de agua en Kawimeno, apoyo a la ONHAE (Organización de las nacionalidades Huaorani de la Amazonia Ecuatoriana)

PERU

Abandono de 76 pozos en zona urbana y 55 en litoral marítimo, reubicación de gasoductos y oleoductos, protección de cruce de quebradas, mejoras en ducto principal, reubicación de oleoducto Peña Negra por riesgo de derrame en línea de costa, construcción de Planta de Tratamiento de Crudo (PTC) y Planta de Inyección de Agua Salada (PIAS).

Proyectos de inyección de agua salada (Carrizo, Laguna y Somatito), reemplazo de ductos, implementación de bloqueo de energías peligrosas, reinyección de gas, construcción y remodelación de baterías, saneamiento de suelos contaminados, etc.

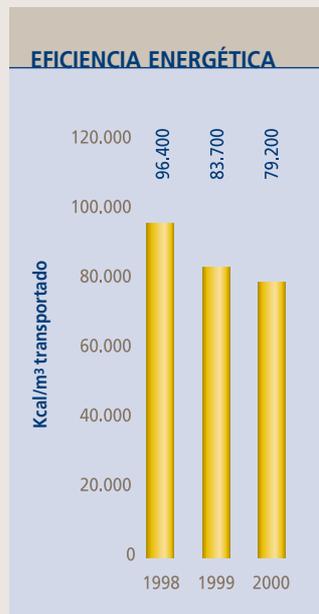
Contacto: Lic. Manuel Levín - mlevin@pecom.com



TRANSPORTE DE PETRÓLEO

Oldelval S.A.

*Oleoductos del Valle - Oldelval S.A.
Actividad: Transporte de petróleo.*



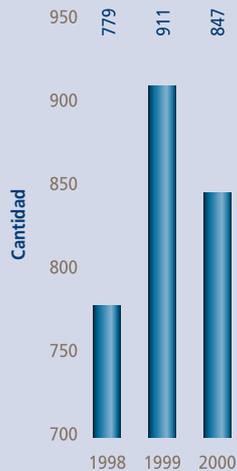
*Certificaciones Alcanzadas
ISO 9002 - ISO 14001
OHSAS 18001.*

GESTIÓN MACSO

En Octubre de 1997, Oldelval se convirtió en el *primer sistema de oleoductos del mundo* en contar con un Sistema de Gestión Ambiental certificado. Hoy, continuando con los principios rectores que lo impulsaron a implementar ISO 14001, cuenta también con certificaciones en calidad - ISO 9002 y S&SO - OHSAS 18001.

APORTES AL SISTEMA DE GESTIÓN:

No conformidades, incidentes, sugerencias y observaciones



INDICES FRECUENCIA ACCIDENTES

Evolución anual (últimos 12 meses)



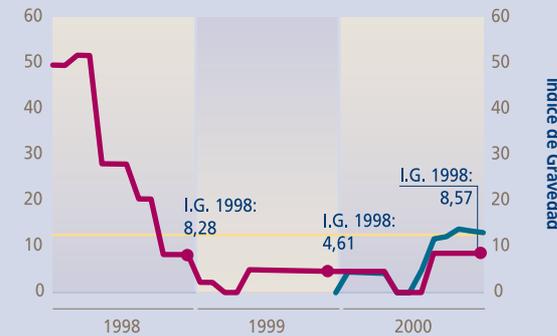
Índice de Frecuencia:

$$\frac{N^{\circ} \text{ accidentes} \times 200.000}{\text{horas trabajadas}}$$

- Índice de frecuencia Oldelval
- Índice (Oldelval + contratistas)
- Valor de referencia API=1,74 (Promedio Índice Frecuencia API años 96/97/98. Fuente: Fórmulas y datos según API standards pipeline - liquid)

INDICES GRAVEDAD ACCIDENTES

Evolución anual (últimos 12 meses)



Índice de Gravedad:

$$\frac{N^{\circ} \text{ días perdidos} \times 200.000}{\text{horas trabajadas}}$$

- Índice gravedad Oldelval 12m.
- Índice gravedad acumulada total
- Valor de referencia API=12,24 (Promedio Índice Gravedad API años 96/97/98. Fuente: Fórmulas y datos según API standards pipeline - liquid)

ASPECTOS SIGNIFICATIVOS

Medio Ambiente

- Incendio.
- Derrame.
- Consumos energéticos.
- Ruidos.

Salud y Seguridad

- Contratistas no capacitados.
- Falta de prevención.
- Fumar en lugares no autorizados.
- Personal nuevo en formación.

Calidad

- Unidades de medición.
- Caños del oleoducto.
- Instrumental para el control de equipos.
- Equipos mantenimiento del oleoducto.

OBJETIVOS ALCANZADOS 1999/2000

- Mejora Sistema de Comunicaciones.
- Pasaje Scraper Inteligente.
- Señalización Oleoducto.
- Instalación válvulas bloqueo adicionales.
- Participación en actividades COIRCO.

- Normalización de laboratorios.
- Construcción Sala de Despacho y Equipos Eléctricos.
- Protección con losetas oleoducto.
- Modificación Sistema Incendio Allen.
- Implementación ISO 9000.

- Calificación de Contratistas y Proveedores.
- Registro Competencia / Entrenamiento del personal.
- Calificación de Equipos / Insumos y Stock Críticos.
- Línea Eléctrica Allen.

OBJETIVOS PLANIFICADOS 2001/2002

Difusión y Concientización

- Difusión Interna por supervisores / encargados de sector.
- Exposiciones en Organismos y Escuelas.

Prevenir y Minimizar Accidentes e Incidentes

- Protección catódica eólica.

- Defensas aluvionales.
- Entrenamiento de Contratistas.
- Difusión a terceros.
- Simulacros.
- Identificación Habilidades - API.
- Control recipientes a presión.
- Odorizadores plantas de gas.
- Instalación eléctrica antiexplosiva.

Uso Racional de la Energía y Buenas Prácticas

- Control de la operación por índice kcal/m³.
- Equipo tensión de vapor.
- Karl Fischer para determinación de agua.
- Certificación instrumentos ISO.



REFINACIÓN Y PETROQUÍMICA

*Pecom Energía
Argentina*

División Refinación: Refinería San Lorenzo.

Actividad: Elaboración de Gasoil, Otros Destilados Medios, Nafta Virgen, Motonaftas y Asfaltos.

*Certificaciones Alcanzadas
ISO 9001 - ISO 14001.*

*División Petroquímica: Planta Puerto Gral. San Martín
(PGSM), Planta Campana y Planta Zárate.*

Actividad: Fabricación de Insumos Petroquímicos (Estireno, Poliestireno, Caucho Sintético y Fertilizantes).

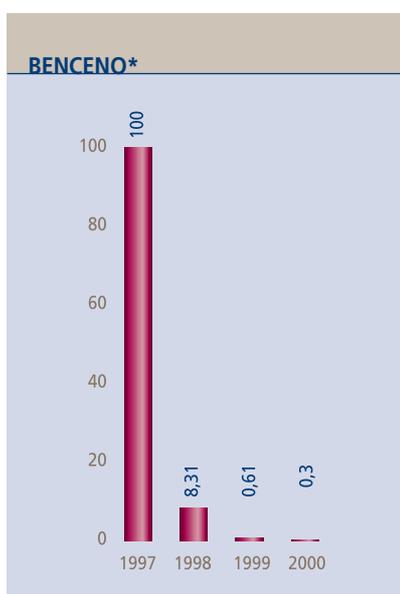
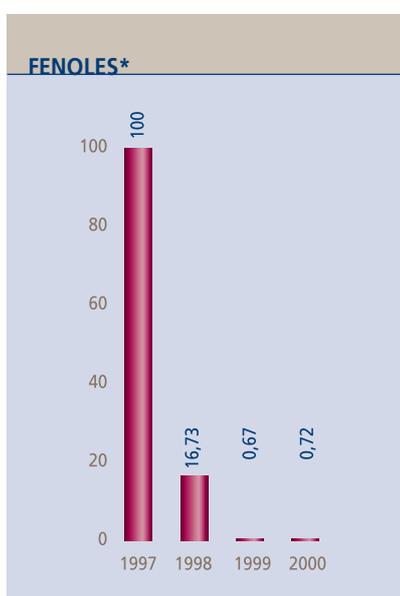
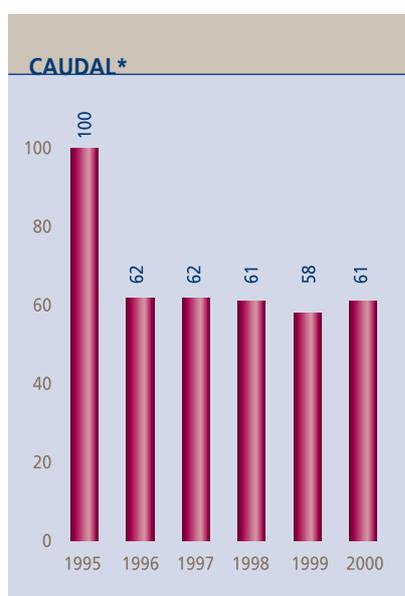
*Certificaciones Alcanzadas
ISO 9001 - ISO 14001 - IRAM 3800.*

GESTIÓN MACSO

En Diciembre de 1999, Pecom Energía certifica bajo la norma ISO 9001 su Sistema de Gestión de la Calidad para Emulsiones Asfálticas y en ISO 9002 su Sistema de Gestión de la Calidad en Asfaltos, Diluidos Asfálticos y Fertilizantes en Servicampos. Asimismo, en el 2000, integra a su sistema, la Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional (S&SO) basada en la norma OHSAS 18001 e IRAM 3800 y recertifica los sistemas de Calidad y Medio Ambiente de las plantas de PGSM, Campana, Zárate y Sucursales y Servicampos, que ya habían sido certificados a partir de 1995.

La Planta de San Lorenzo certifica en el año 2000 su Sistema de Gestión Ambiental y, a principios de 2001, inicia la implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional y de Calidad basado en los lineamientos de la ISO 9001 (versión 2000) orientados hacia los procesos críticos del negocio, esperando lograr la certificación en el mes de Diciembre.

Dada la sinergia que existe entre las áreas de Calidad, Medio Ambiente y S&SO, Pecom Energía apunta a la integración de sus sistemas de gestión con el objetivo de optimizar los recursos y resultados.



EFLUENTES LIQUIDOS

▼ Planta Puerto General San Martín

Esta mejora se logró gracias a la puesta en marcha de la nueva planta de Etilbenceno que permitió eliminar efluentes líquidos:

Los efluentes colectados en este sistema son reciclados para ser luego reprocesados.

La nueva planta de tratamiento biológico permite lograr que los parámetros críticos en el efluente final se encuentren muy por debajo de los valores especificados por ley.

* Todos los valores son en % respecto al 100% emitido o generado durante el primer año indicado.

PECOM Y SUS CLIENTES

Comprender y satisfacer las necesidades de los clientes es la preocupación más importante de quienes integran esta organización. Por eso, el asesoramiento técnico, la entrega rápida y segura, y el desarrollo de productos que satisfagan las nuevas demandas ocupan un lugar de privilegio.

Cada línea de productos tiene detrás una importante estructura de comercialización, distribución y un sólido equipo profesional que informa y orienta al consumidor sobre el uso correcto y seguro de las materias primas. Además, en el negocio de fertilizantes, Pecom Energía cuenta con una red de locales comerciales distribuidos por todo el país, en puntos claves de acceso a las principales regiones de cultivo y quienes se encargan de la comercialización del producto, prestan servicio técnico al campo.

Auditada con éxito regularmente por sus clientes, Pecom Energía mantiene niveles de calidad que demuestran un óptimo desempeño.

DESARROLLO DE NUEVOS PRODUCTOS

Durante este año, se han desarrollado 23 nuevos productos en Poliestirenos Biorientados. Además, un indicador importante a tener en cuenta con respecto al año 2000 es que del total de incremento de ventas, el 30% fue debido al desarrollo de estos nuevos productos.

En este tema, merecen un párrafo especial las emulsiones asfálticas, ya que no sólo su comercialización se realiza bajo los estándares vigentes en el mercado, sino también a medida de las necesidades del cliente, teniendo para ello que innovar en desarrollo y diseño.

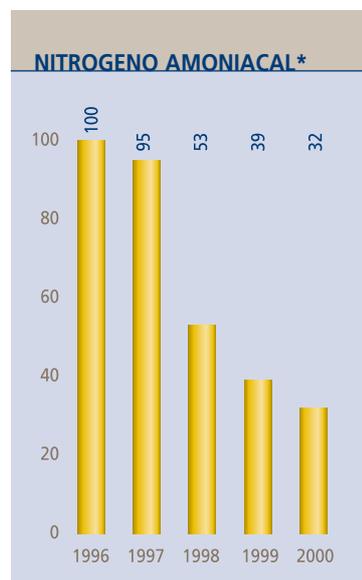
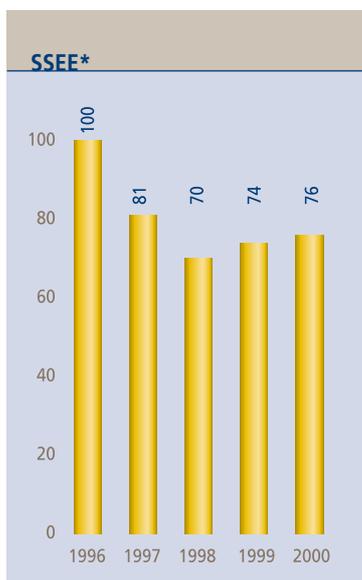
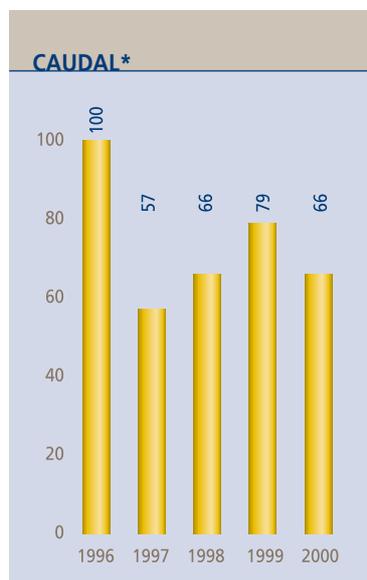
En el negocio de fertilizantes, se apuntó al campo de los fertilizantes líquidos, ya que se evidenció un potencial crecimiento de los mismos en los nuevos mercados. Para su producción se aumentó la capacidad de la planta de Urea - Nitrato de Amonio (UAN) y se incorporaron otros componentes esenciales para el suelo, como el Fósforo en la producción de Nitrógeno - Fósforo y azufre en SolMix.

La adecuación tecnológica a requisitos ambientales más exigentes ha requerido no sólo de nuevos procedimientos y cambios en métodos de trabajo, sino de la implementación de nuevos diseños en tecnologías de punta.

EFLUENTES LIQUIDOS

▼ Planta Campana

La reducción en nitrógeno amoniacal se debió a la ampliación de la planta de urea donde se implementó un sistema de recuperación de efluente con alto contenido de nitrógeno, para reincorporarlo al proceso productivo y así disponer de un circuito cerrado de efluentes.



* Todos los valores son en % respecto al 100% emitido o generado durante el primer año indicado.



EFLUENTES LÍQUIDOS

▼ Planta Zárate

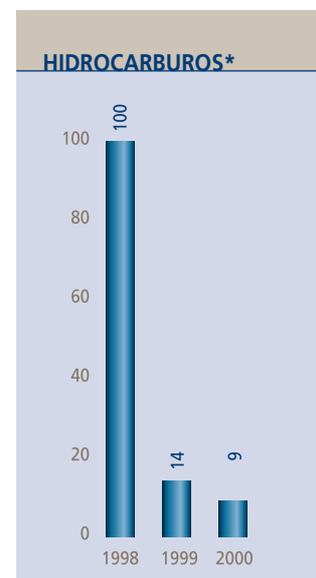
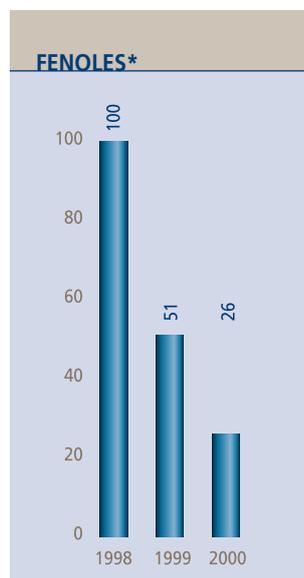
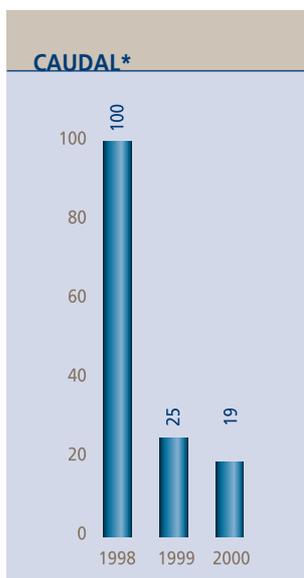
En el año 2000 se disminuyó el caudal del efluente industrial en un 50% mediante la recirculación del mismo. Con la optimización en el circuito de agua de enfriamiento se prevé bajar el caudal del efluente líquido de la planta en un 87%. Además la instalación de nuevos eyectores de estireno permitirá disminuir la concentración de DQO.

▼ Refinería San Lorenzo

Las mejoras en los distintos parámetros del efluente líquido se lograron a través de Proyecto de consolidación, que consistió en la modernización, reordenamiento, aumento

de capacidad e instalación de nuevas unidades de procesos y servicios en la refinería. Este proyecto involucró la mayor parte de las instalaciones de producción y servicios: Topping I, II y III, Gas Oil Pesado, Vacío I y Visbreaker, Captación, Clarificación y Agua de enfriamiento.

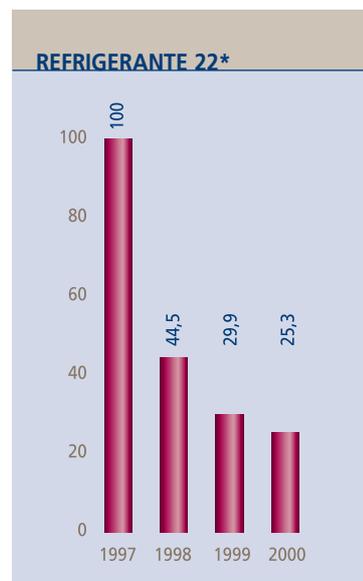
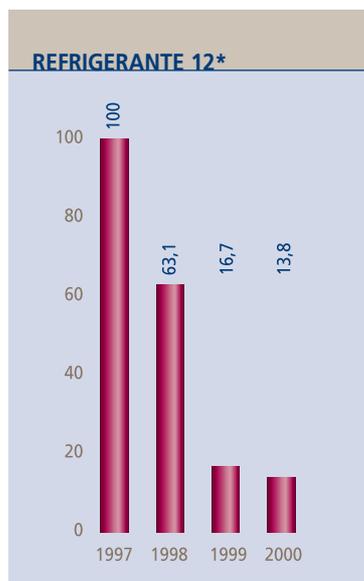
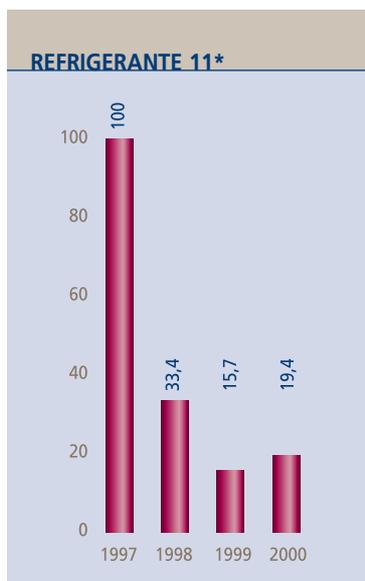
La importante disminución que se observa en el caudal de efluentes se debe a que dentro de ese proyecto se contempló una nueva unidad de agua de enfriamiento de ciclo cerrado con el que operan el resto de las unidades. Con esto se logró eliminar el 70% de la generación del efluente industrial del proceso.



* Todos los valores son en % respecto al 100% emitido o generado durante el primer año indicado.

EMISIONES GASEOSAS

▼ Planta Puerto General San Martín



* Todos los valores son en % respecto al 100% emitido o generado durante el primer año indicado.

▼ Planta Campana

La disminución de las emisiones de material particulado PM10 se debe a la instalación de una nueva torre de perlado a fines del año 1996, la cual se llevó a cabo por la ampliación de la plana de urea que implicó también un aumento de la producción de este fertilizante.

▼ Planta Zárate

En marzo de este año se instaló un nuevo horno que genera vapor mediante la calefacción con aceite térmico, lo que permitió eliminar el uso de la caldera además de reemplazar al viejo horno, minimizando de esta manera la emisión de los siguientes contaminantes básicos: 80% en monóxido de carbono, 73.5% en óxidos de nitrógeno, 100% en material particulado (PM - 10).





■ Reciclado
■ Disposición como residuo

* Todos los valores son en % respecto al 100% emitido o generado durante el primer año indicado.

te, deje de ser tratado como tal y se convierta en insumo para otra industria.

Se inició una campaña para lograr una mejor segregación de los residuos inertes tales como: madera, chatarra, plásticos, bolsas de polipropileno, etc., y así enviar los mismos para ser reutilizados en otros procesos industriales,

RESIDUOS

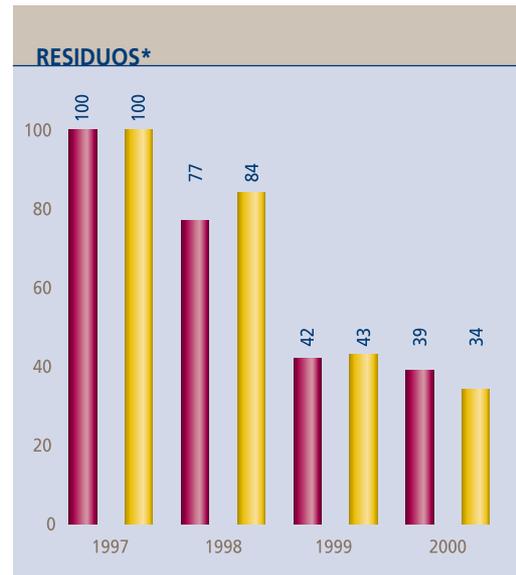
▼ Planta Campana

En el caso de los residuos especiales cabe destacar el emprendimiento que comenzó a realizarse a fines del año 2000 para la disposición de uno de los residuos de mayor generación como es el aceite lubricante usado. Para esto se realizaron importantes inversiones en la construcción de un sistema de separación de aceite y agua y con ello lograr enviar dicho residuo como materia prima para la fabricación de membranas asfálticas. Esto implica disminuir en aproximadamente un 91% la disposición anual de residuos especiales de generación continua. Este cambio introducido por la compañía permite que el residuo,

disminuyendo de esta manera la disposición de residuos en un relleno sanitario. En el gráfico N° 1 se puede observar dicha disminución.

▼ Planta Zárate

La optimización de los procedimientos y las campañas de concientización emprendidas en Planta Zárate, permitieron reducir prácticamente en un 60% la generación de residuos inertes y peligrosos a lo largo de los últimos años.

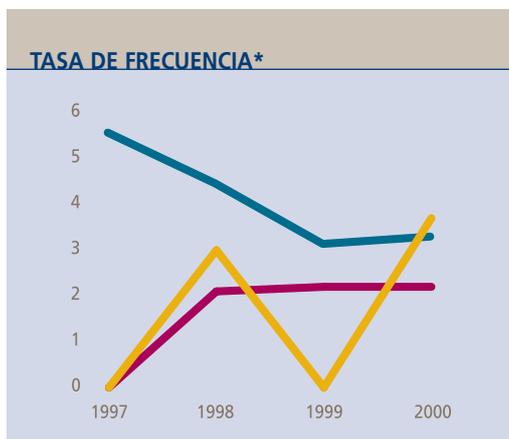


■ Residuos especiales
■ Residuos inertes

* Todos los valores son en % respecto al 100% emitido o generado durante el primer año indicado.

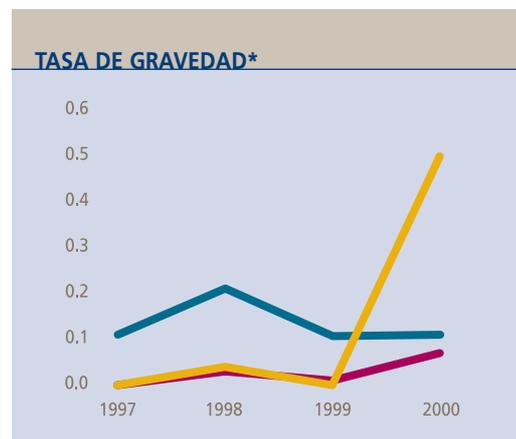
ACCIDENTES:

Tasas de Frecuencia y de Gravedad



■ Planta Pto. Gral. San Martín
■ Planta Campana
■ Planta Zárate

* Todos los valores son en % respecto al 100% emitido o generado durante el primer año indicado.



<p style="text-align: center;">ASPECTOS SIGNIFICATIVOS</p>	<p>Medio Ambiente</p> <ul style="list-style-type: none"> • Efluentes líquidos. • Emisiones gaseosas. • Material particulado. • VOC's. • Freones. • Contaminación de suelos por pérdidas o derrames. • Generación de residuos. 	<p>Salud y Seguridad</p> <ul style="list-style-type: none"> • Riesgos de explosión o incendio por manejo de sustancias inflamables. • Riesgos en el transporte de carga. 	<p>Calidad</p> <ul style="list-style-type: none"> • Necesidades del cliente.
<p style="text-align: center;">OBJETIVOS ALCANZADOS 1999/2000</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Reducción del caudal y principales contaminantes por importantes inversiones y mejoras de procedimiento, alcanzando con ello la disminución de la generación en la fuente y la optimización de los procesos de tratamiento. (Ver indicadores) • Reducción de emisión de material particulado por la instalación de una nueva torre de perlado. (Ver indicadores) • Reducción de las emisiones de VOC's por control de pérdidas, emisiones fugitivas y avance en el programa de 	<p>colocación de membranas en tanques.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reducción de la emisión de freones gracias a la compra de equipos recuperadores de freón, evitando así el venteo a la atmósfera. (Ver indicadores) • Prevención de la contaminación de suelos mediante construcción de endicados, hormigonado de zanjas pluviales, playas de lavados de equipos, construcción de almacenes de residuos especiales en todos los sitios y avances en el Programa de renovación de drenajes y 	<p>construcción de anillos perimetrales de hormigón para contención en tanques.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Segregación por tipo de residuos, implementación de reciclados y reutilización en otros procesos industriales. • Capacitación del personal de la brigada de lucha contra incendios en el Fire Training School de Texas. • Adquisición de monitor portátil de alto caudal, para atacar incendios en tanques de almacenamiento de hidrocarburos.
<p style="text-align: center;">OBJETIVOS PLANIFICADOS 2001/2002</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Alcanzar la certificación de la nueva versión ISO 9001 en la unidad de Refinación durante este año, y en el 2002 realizar la actualización del sistema de gestión en las líneas de negocio de Estirénicos, Caucho y Fertilizantes. • Certificar las Normas OHSAS 18001 en la unidad de Refinación. • Informatizar toda la documentación del sistema. • Paralelamente al Proyecto 	<p>Comercial de incorporar 400 estaciones de servicio a la red PECOM, implementar el Sistema de Gestión integrado de Calidad, Medio Ambiente y Seguridad y Salud Ocupacional.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disminuir a cero el stock de residuo sólido de caucho, mediante su reciclado, eliminación de su peligrosidad y reventa del mismo. • Continuar con la capacitación de brigadistas en el 	<p>ámbito nacional e internacional.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ampliar la capacidad de la red de incendio. • Adecuar los sistemas de refrigeración en el almacenamiento de gases a normas internacionales. • Instalar monitores telemandados en muelles. • Implementar una red de gestión de emergencias en el transporte y análisis de riesgo preventivo.



REFINACIÓN Y PETROQUÍMICA

Pecom Energía Brasil

INNOVA

Ubicación: Polo de Triunfo - Brasil

*Actividad: Fabricación de Insumos Petroquímicos
(Estireno, Etilbenceno, Poliestireno).*

*Puesta en marcha:
Octubre del 2000.*

GESTIÓN MACSO

Esta Unidad, de reciente puesta en marcha, es la primer empresa de la organización que tiene el objetivo de implementar y certificar para Diciembre del 2002, un Sistema de Gestión Integrado, acorde a los requisitos de las normas ISO 9001 (versión

2000), ISO 14001 y OHSAS 18001, en forma simultánea, para sus unidades productivas en Triunfo (Rio Grande do Sul).

La ubicación estratégica del Polo de Triunfo, en el corazón del Mercosur, constituye una ventaja competitiva para consolidar una posición de liderazgo. Además, Innova dispone de una excelente infraestructura alrededor de la planta, incluyendo carreteras, vías férreas e hidrovías, las cuales facilitan el acceso a los principales centros de consumo. Otros factores importantes son la localización del Polo lejos de centros urbanos y la disponibilidad abundante de recursos hídricos y de energía eléctrica.

Dado que el desarrollo de los clientes y de la comunidad son aspectos esenciales para su futuro, Innova está fuertemente comprometida con la satisfacción del cliente y la defensa y preservación del medio ambiente, proporcionando productos con un alto valor tecnológico, excelencia en los servicios y demostrando transparencia y agilidad en el negocio.

Contacto: Ing. Anselmo Levrino - alevrino@pecom.com



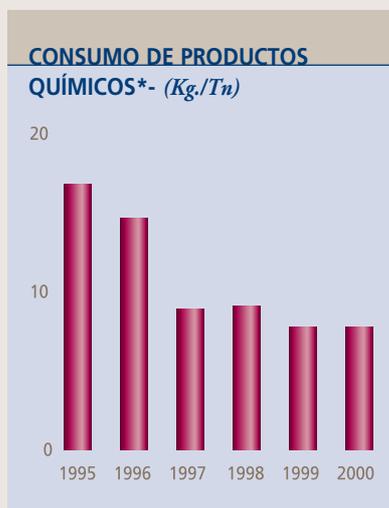
REFINACIÓN Y PETROQUÍMICA

Petroquímica Cuyo

Ubicada en Luján de Cuyo, en Mendoza, Petroquímica Cuyo produce Polipropileno (homopolímeros, copolímeros y compuestos) con un nivel óptimo de calidad de producción, comparable con los más altos estándares internacionales.

Certificaciones Alcanzadas ISO 9001 - ISO 14001 - BS 8800 - QS 9000.

*Todos los valores son por tonelada de polipropileno(PP) producida.

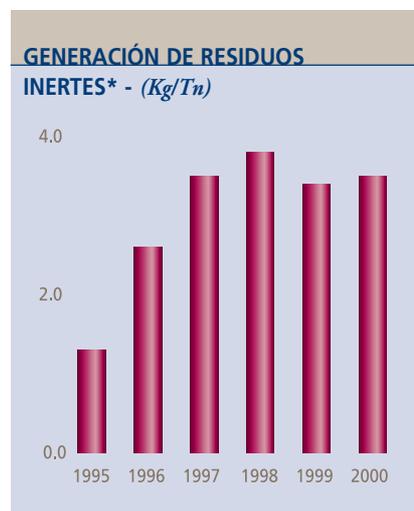


GESTIÓN MACSO

En Petroquímica Cuyo, pionera en el desarrollo y certificación de sistemas de gestión, se administran en forma integrada Calidad, Medio Ambiente, Seguridad y Salud Ocupacional, aprovechando de esta manera los efectos sinérgicos y disminuyendo los costos y esfuerzos de mantenimiento de los mismos.

La coordinación de dichos sistemas se encuentra integrada en la Jefatura de Calidad y Medio Ambiente, existiendo un grupo multidisciplinario para el seguimiento del sistema de gestión de Seguridad y Salud Ocupacional.

<p>ASPECTOS SIGNIFICATIVOS</p>	<p>Medio Ambiente</p> <ul style="list-style-type: none"> • Combustión en antorcha. • Generación de scrap de polipropileno (PP). • Combustión en Calderas. • Generación de residuos peligrosos (soda agotada, aceite mineral, solventes). • Disposición de efluente industrial en predio forestal. 	<p>Salud y Seguridad</p> <ul style="list-style-type: none"> • Riesgos de incendios o explosión por el manejo de gases inflamables y sustancias autoinflamables. • Riesgos asociados al mantenimiento y operación de la planta, aprisionamientos, quemaduras, caídas, asfixia por tareas en recintos confinados, etc. 	<p>Calidad</p> <ul style="list-style-type: none"> • Los aspectos de calidad más relevantes están enfocados en la minimización de la producción de producto fuera de especificación y la mejora de la homogeneidad del producto entre partidas.
<p>OBJETIVOS ALCANZADOS 1999/2000</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Construcción de planta para tratamiento de tambores de catalizador en desuso. • Aprovechamiento de efluente de planta de ósmosis en el ciclo de agua de enfriamiento. • Instalación y puesta en marcha de "cooling loop" aumentando la capacidad de enfriamiento 	<ul style="list-style-type: none"> de reactores usando agua en lugar CFC's como fluido refrigerante. • Instalación de nuevos medidores de oxígeno en calderas. • Mejora del packaging de producto. • Puesta en marcha de aplicaciones de control para incrementar 	<ul style="list-style-type: none"> estabilidad de los reactores. • Mejorar condiciones de seguridad en distintas áreas de la planta. • Reducir riesgo ergonómico en operación de embolsado de compuestos.
<p>OBJETIVOS PLANIFICADOS 2001/2002</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Disminución del consumo específico de propileno. • Optimización del consumo eléctrico. • Eliminación del stock de residuos peligrosos en planta. • Disminuir la generación de barrido por bolsas rotas a 70 tn de PP + Comp. • Puesta en servicio de la recarga 	<ul style="list-style-type: none"> automática de aditivos en extrusión de PP. • Mejorar control de alimentación de catalizador al reactor. • Adaptar los procedimientos de nuestro sistema de gestión al enfoque por procesos. • Superar en un 10% el récord histórico de días sin accidentes inhabilitantes. 	<ul style="list-style-type: none"> • Disminuir riesgo de manipulación de heptano mediante instalación de tanque de almacenaje. • Disminuir presencia de polvo ambiental en planta de compuestos. • Mejorar condiciones de ventilación en laboratorio de cromatografía.



Contacto: Ing. Marcos Bajuk - mbajuk@pecom.com



REFINACIÓN Y PETROQUÍMICA

Refinor

El 12 de enero de 1993, Refinor inició su actividad, consistente en la explotación de la Refinería Campo Durán, la concesión de transporte del poliducto Campo Durán - Montecristo y la comercialización de subproductos. La Refinería recibe el petróleo crudo y gas natural producido en los yacimientos de la Cuenca Noroeste y gas natural importado de Bolivia. A partir de dichas materias primas Refinor elabora combustibles líquidos y gas licuado mediante la utilización de sus instalaciones de Campo Durán.

*Certificaciones
Alcanzadas
ISO 9001 (versión 2000)
ISO 14001.*

En marzo de 1994 se construye el primer Centro de Servicio (CCSS) y desde entonces la red se ha extendido a lo largo y ancho del norte argentino, ubicados en puntos estratégicos de las provincias de Salta, Tucumán, Córdoba, Santiago del Estero, La Rioja, Catamarca, Jujuy y Chaco.

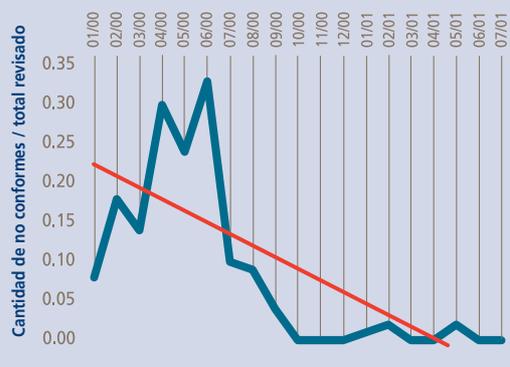
OBJETIVOS ALCANZADOS 1999/2000

- Minimizar los aportes de contaminantes a la atmósfera para preservar la calidad del aire.
 - Instalación de un nuevo horno de aceite calefactor.
 - Montaje sellos mecánicos dobles en 2 bombas.
- Minimizar los aportes de contaminantes al recurso hídrico.
 - Colocar cañería paralela al conducto de pileta API vieja a Efluentes.
- Incremento y actualización del equipamiento para control de Calidad.
- Remediación de suelos afectados por actividades anteriores a la operación de Refinor.
 - Eliminación de pozo de quema de productos calientes y reemplazo de sistema colector.
 - Eliminación de la antorcha de TURBEX I, remoción de líquidos y tierra de pozo de quema y posterior nivelación.
- Prevenir la contaminación del suelo.
 - Construcción y montaje de una platea para lavado de mazos de intercambiadores de calor y otros equipos.

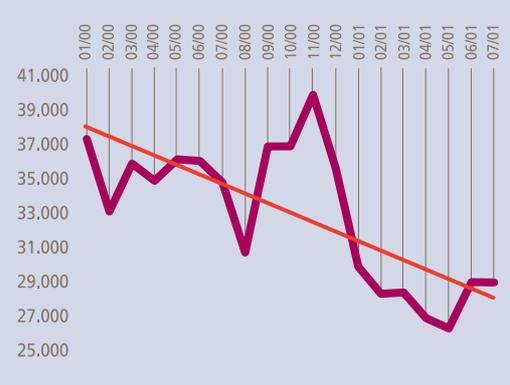
OBJETIVOS PLANIFICADOS 2001/2002

- Minimizar los aportes de contaminantes a la atmósfera para preservar la calidad del aire.
 - Montaje de un sistema automático de neutralización de fugas de cloro, si las hubiera.
- Incremento y actualización del equipamiento para control de Calidad.
 - Reinstrumentación parcial de Topping.
- Optimizar el uso de la Energía Eléctrica y Recursos Naturales.
 - Aumentar la disponibilidad de gas licuado diseñando e implementando un sistema de recuperación y recompresión de los gases del A-19.
- Reinstrumentación de Hornos.
- Mejorar el servicio de atención al cliente en los puntos de venta.
 - Capacitación de personal de Centros de Servicio (CCSS) y operadores en Atención al Cliente - Mantener actualizado y adaptar el programa de mejora continua ante los cambios del mercado e implementación de dicho programa.
- Implementar un sistema de Gestión de la calidad y certificar ISO 9001 en los CCSS de red propia.
- Puesta en servicio de tanques de alivio de Estaciones de Bombeo del Poliducto.
 - Vaciar (transportar intermedio liviano a reproceso) y limpiar tanque de alivio Urundel y Lavayen.
- Remediación de suelos afectados por actividades anteriores a la operación de Refinor.
 - Extracción de terreno contaminado en ex - pozo de quema y posterior relleno.

NO CONFORMIDADES DETECTADAS EN TANQUES Y ESFERAS REVISADOS



EMISIONES DE CO₂ - Ton



GESTIÓN MACSO

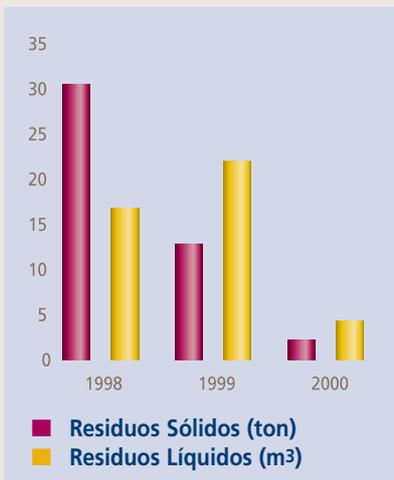
Refinor S.A. comienza a transitar su camino dentro de la certificación de las normas ISO con su gestión medioambiental en la Refinería de Campo Durán – provincia de Salta, donde en Diciembre de 1998, fue certificado el cumplimiento con los requisitos de la ISO 14001.

En Diciembre de 2000 culminó el proceso de implementación del sistema de gestión de la calidad, esta vez en toda la empresa, incluyendo el poliducto, desde Campo Durán en la provincia de Salta, hasta Montecristo en la provincia de Córdoba, siendo entonces certificado de acuerdo con los requisitos de la ISO 9001 (versión 2000).



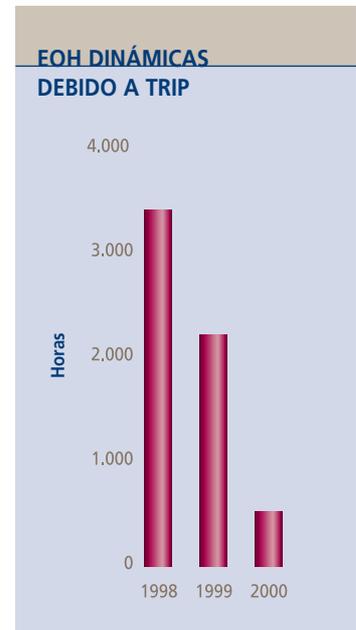
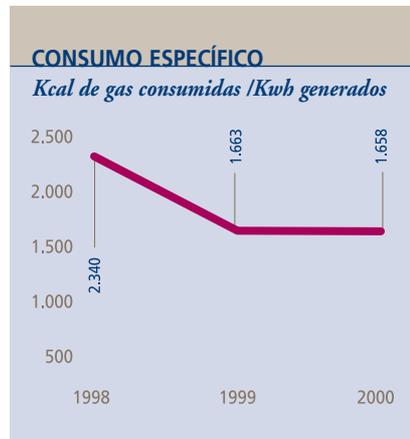
ELECTRICIDAD

*Pecom Energía
Genelba*



Ubicada en la localidad de Marcos Paz, con una capacidad de generación de 660 megavatios, la planta de ciclo combinado GENELBA mantiene estándares muy satisfactorios de calidad y es la primer Central Eléctrica del país en alcanzar las certificaciones ISO 14001, OHSAS 18001 e ISO 9001 (versión 2000).

*Certificaciones Alcanzadas
ISO 9001 (versión 2000) - ISO 14001 - OHSAS 18001.*



GESTIÓN MACSO

Mediante el Sistema de Gestión Integrado se asegura a nuestro cliente que la generación de energía eléctrica de la Central se encuentra estrictamente controlada y en un proceso continuo de mejora lo cual ha llevado a optimizar el uso de los recursos naturales (agua y gas) utilizados, minimizar las emisiones gaseosas y reducir significativamente los riesgos, pudiendo lograr así una operación segura de la Planta.

ASPECTOS SIGNIFICATIVOS	Medio Ambiente	Salud y Seguridad	Calidad
	<ul style="list-style-type: none"> • Uso de agua: 550 m³/h en carga base del ciclo combinado. • Consumo gas natural 120000 m³/h a carga base del ciclo combinado. • Emisiones gaseosas a la atmósfera. • Vuelco de efluentes a cuerpos superficiales de agua. • Generación de residuos sólidos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Ventilación inadecuada. • Inhalación y salpicadura de productos químicos. • Trabajos en altura. • Trabajo en lugares confinados. • Ruidos por venteos de válvulas de seguridad. • Alta tensión eléctrica. 	<ul style="list-style-type: none"> • Disponibilidad de Generación. • Consumo específico (kcal de gas consumido por kwh de energía generada). • Trips de Planta (Fuera de servicio de unidades generadoras no programadas). • Disponibilidad de porte de regulación primaria de frecuencia (RPF) a la red.
OBJETIVOS ALCANZADOS 1999/2000	<ul style="list-style-type: none"> • Preservación del acuífero subterráneo. • Reducción del consumo específico de gas. • Reducción de la contaminación de los efluentes gaseosos y líquidos. • Disminución de impacto visual de La Planta – Plan de forestación. 	<ul style="list-style-type: none"> • Optimización de los accesos a los distintos sectores de la Planta. • Control del nivel de ruido. • Mejorar la salud ocupacional de los empleados. • Confiabilidad de Generación mayor a 94,8 %. • EOH (horas de operación equivalentes) debidas a trip 	<ul style="list-style-type: none"> no mayor a 600 EOH en el año (1). • Desvío de consumo específico según presupuesto no mayor a 0,5% (2). • Atrasos operativos en arranque inferior a 20 hs. en el año (3).
OBJETIVOS PLANIFICADOS 2001/2002	<ul style="list-style-type: none"> • Reducción de emisiones gaseosas. • Implementación de separación y reducción de residuos sólidos. • Recuperación del suelo degrada- 	<ul style="list-style-type: none"> do del nuevo predio de 30 has adquirido por la Empresa. • Optimización de la evacuación de La Planta. • Prevención contra incendio y explosión. 	<ul style="list-style-type: none"> • Confiabilidad de Generación mayor a 95,5 %. • Mantenimiento de los objetivos (1), (2) y (3) alcanzados durante el año 2000.

En octubre de 1997 Perez Companc se adjudicó el 100% de las acciones de Hidroeléctrica Pichi Picún Leufú (HPPL), con el objeto de finalizar la construcción del complejo hidroeléctrico sobre el Río Limay, así como la concesión por 30 años para la generación de energía eléctrica a partir de la puesta en marcha de la primera unidad de generación. A mediados de abril de 1999, se finalizó la construcción del dique y hacia fines de dicho mes,

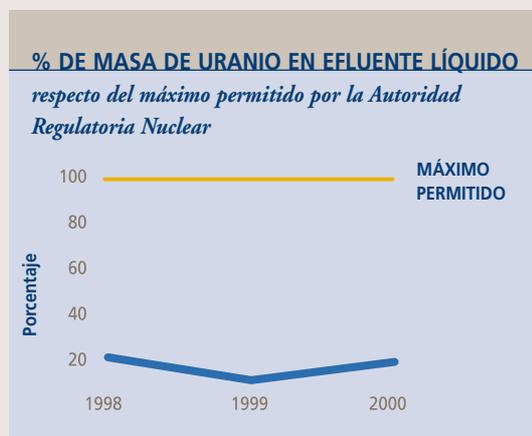
se realizó el desvío del Río Limay, para culminar a principios de junio con el llenado del Embalse de la Central, a pesar de las serias dificultades hidrológicas, como consecuencia de sufrir la Cuenca del Comahue la mayor sequía de los últimos 50 años. Simultáneamente, se avanzó exitosamente en la instalación de las 3 turbinas y sus correspondientes generadores. El complejo tiene una capacidad de generación instalada de 261 megavatios.

<p>ASPECTOS SIGNIFICATIVOS</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Dado que la tarea principal de HPPL es la generación Hidroeléctrica, los aspectos significativos son control de la calidad y manejo del agua, cuidado de la ictiofauna, divulgación del cuidado del Medio Ambiente, racionalización de la energía y promoción de la mejora continua al sistema.
<p>OBJETIVOS ALCANZADOS 1999/2000</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Certificación ISO 14001. • Monitoreo de calidad de agua del embalse (permanente). • Monitoreo de la Ictiofauna (permanente). • Reproducción y siembra de peces (compromiso por 5 años). • Recuperación de zonas de obradores e infraestructura. • Proyecto de forestación en zona de la central y perilago (elaboración y aprobación). • Programa de comunicaciones y divulgación sobre Medio Ambiente. • Programa de capacitación.
<p>OBJETIVOS PLANIFICADOS 2001/2002</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Implementación OHSAS 18001. • Forestación de perilago y entorno a la central. • Capacitación y concientización del personal en Medio Ambiente y Seguridad y Salud Ocupacional. • Programa de comunicaciones y divulgación respecto al cuidado del Medio Ambiente y la Seguridad y Salud Ocupacional. • Manejo y disposición de residuos. • Producción y siembra de peces triploides en embalse HPPL. • Producción de salmónidos en Río Limay Medio. • Construcción de muros antiderrame en toma y vertedero. • Construcción de muros antiderrame en zonas de descarga de combustible. • Recuperación de zonas de obradores (parte final). • Racionalización de uso de la energía. • Trabajos generales. • Implementación de Sistema de Calidad ISO 9001. • Readecuación de Planta de Líquidos Cloacales.



ELECTRICIDAD

Pecom Energía
CONUAR – FAE



CONUAR

Actividad: Elementos Combustibles Nucleares.

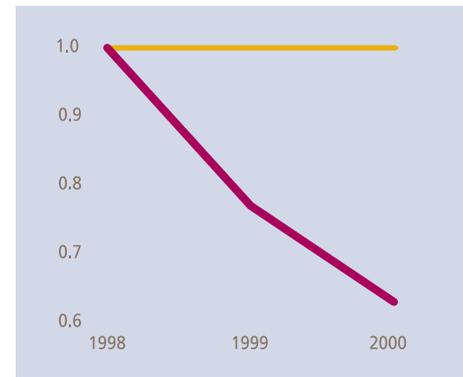
FAE

Actividad: Planta de Fabricación de tubos sin costura y semielaborados de zircaloy.

Certificaciones Alcanzadas
ISO 9001 (versión 2000) - ISO 14001.

GESTIÓN MACSO

- **Calidad:** El 2 de agosto del 2001 el TÜV Rheinland certificó el Sistema de Calidad conforme a la norma ISO 9001 (versión 2000). Anteriormente y desde 1995 el sistema certificado cumplía con la norma ISO 9002 (versión 1994).
- **Medio Ambiente:** En setiembre de 1999 el TÜV Rheinland certificó el Sistema de Medio Ambiente de acuerdo a la norma ISO 14001. Para el próximo mes de diciembre esta programada la segunda auditoría de seguimiento.
- **Seguridad y Salud Ocupacional:** En diciembre del 2001 está previsto certificar de acuerdo a los requisitos de la norma OHSAS 18001.



- Kg polvo UO₂ usado/kg pastillas UO₂ despachadas
- Kg trex usado/kg vainas despachadas

**OBJETIVOS
ALCANZADOS
1999/2000**

- Mejora de los estándares de descarga de efluentes.
- Racionalización del uso de energía eléctrica, gas e insumos indirectos.
- Reducción de la cantidad de residuos especiales generados.
- Mejora de los sistemas de aviso de emergencias.
- Mejora de la seguridad en el manejo de sustancias peligrosas.
- Implementación de planes de capacitación en MA y S&SO.
- Adecuación de confinamientos de las cisternas de tratamiento de efluentes líquidos.
- Capacitación y concientización en manejo y disposición de residuos.
- Minimización de emisiones de material particulado en procesos de fabricación de tubos.
- Mejora de la gestión de los efluentes líquidos de los laboratorios.
- Programa de comunicaciones y divulgación en cuidado de MA y S&SO.

**OBJETIVOS
PLANIFICADOS
2001/2002**

- Implementación y Certificación OHSAS 18001.
- Re - Certificación ISO 9001 (versión 2000).
- Optimización del consumo de agua subterránea.
- Reducción del volumen de residuos sólidos compactables en Núcleos Cerámicos.
- Concientización y capacitación del personal en seguridad y salud ocupacional.
- Implementación de programas de mejora de la satisfacción de los clientes.
- Mejora de la seguridad en instalaciones eléctricas.
- Mejora de la seguridad en trabajos en altura.



Contacto: Ing. Carlos Zunino - czunino@pecom.com

DIVISIÓN FORESTAL

*Pecom Energía
Pecom Forestal*

*Certificaciones Alcanzadas
ISO 14001.*

Pecom Forestal, División Forestal de Pecom Energía S.A. dedica su accionar a la implantación de bosques, el manejo de éstos y la producción de madera aserrada. Sus principales áreas de operación se encuentran en las provincias de Misiones y Corrientes.

La implementación del Sistema de Gestión Ambiental comenzó en Misiones a fines del año 1997, certificando el Area Forestal Misiones bajo la norma ISO 14001, en Abril de 1999. En Octubre del 2000 se extendió al Area Forestal Corrientes y al Area Industrial, logrando un certificado con el siguiente alcance:

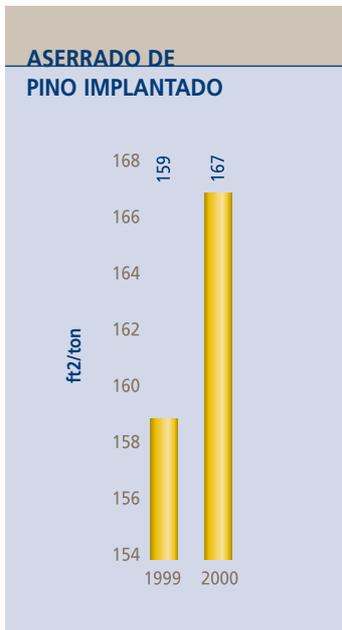
"Actividades forestales e industriales de productos maderables y no maderables en bosques nativos e implantados en las provincias de Misiones y Corrientes".

El 3 de Setiembre de 1999, el CEO de Pecom Energía hizo público el compromiso de la empresa de mantener una Reserva Forestal Privada, de 20.000 ha de monte nativo de Selva Paranaense, aceptada por Resolución 645/99 del Gobierno de la Provincia de Misiones

A partir de Enero del 2001 el desafío es implementar durante este año las Normas ISO 9001 (versión 2000) para Calidad, y OHSAS 18001 para Seguridad, y obtener las correspondientes certificaciones antes de Junio del 2002.



	Area Forestal	Area Industrial
ASPECTOS SIGNIFICATIVOS	<ul style="list-style-type: none"> • Alteración de la biodiversidad (flora y fauna). • Compactación del suelo. • Erosión del suelo. • Afectación al ser humano. • Alteración de la calidad del agua. 	<ul style="list-style-type: none"> • Utilización de Recursos Naturales No Renovables (RNNR). • Alteración calidad del aire. • Aprovechamiento de Recursos Naturales Renovables (RNR). • Afectación al ser humano.
OBJETIVOS ALCANZADOS 1999/2000	<ul style="list-style-type: none"> • Saneamientos ambientales. • Mejorar la calidad del aire. • Eliminar la quema como herramienta para preparación de suelo. • Reducir la generación de residuos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Reducir el consumo de RNNR. • Reducir el consumo de hidrocarburos. • Evitar la contaminación del agua. • Evitar la contaminación del suelo. • Evitar la contaminación sonora.
OBJETIVOS PLANIFICADOS 2001/2002	<ul style="list-style-type: none"> • Contar con servicio interno de medicina laboral. • Contar con ambulancia exclusiva. • Mejorar instalaciones contra incendio. • Automatizar bombas de la red contra incendio. • Reducir Índice Frecuencia Accidentes de Trabajo Inhabilitantes 25% / Año. • Monitorear y mejorar los ambientes de trabajo: ruido, iluminación y carga térmica. 	<ul style="list-style-type: none"> • Plan de manejo Reserva Privada Perez Companc. • Programa de avistaje de fauna. • Monitoreo de erosión. • Minimizar y monitorear la compactación. • Programa de muestreo y monitoreo de calidad de agua. • Extensión a la comunidad. • Implementar plan de conservación y manejo de humedales. • Establecer corredores faunísticos y áreas buffers. • Minimizar consumo de agrotóxicos.
	<ul style="list-style-type: none"> • Implementar y certificar Sistema de Gestión de Calidad (ISO 9001 (versión 2000)) y de Seguridad y Salud Ocupacional (OHSAS 18001). • Mejorar calidad de alimentación al personal forestal propio y contratista. • Mejorar instalaciones contra incendio e instalar sistema de alarmas. • Reducir Índice Frecuencia Accidentes de Trabajo Inhabilitantes 25% / Año. • Monitorear y mejorar los ambientes de trabajo: ruido, iluminación y carga térmica. 	<ul style="list-style-type: none"> • Hacer un uso racional de la energía. • Evitar la contaminación del aire. • Hacer uso eficiente de RNR. • Mejorar el rendimiento de la materia prima.

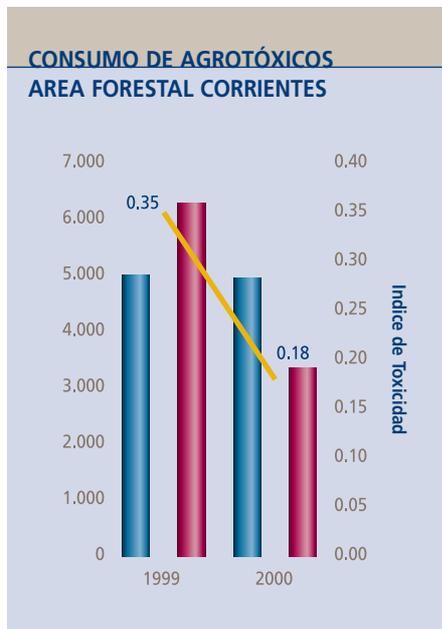


Rendimiento anual de materia prima

Se calcula como los pies cuadrados (ft2) producidos por tonelada de rollo (madera: recurso natural renovable) ingresado al aserradero.

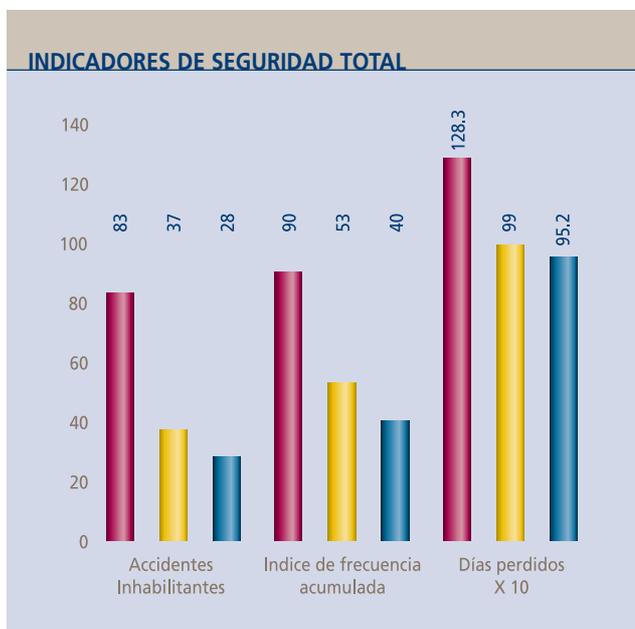
La disminución (de 2,17 a 2,06) del Índice de Toxicidad de los productos agrotóxicos aplicados, es el resultado de cambiar productos de una clase toxicológica por otros de menor toxicidad.

Superficie tratada ■
Litros de herbicida consumidos ■
Índice de Toxicidad ■



■ Superficie tratada
■ Litros de herbicida consumidos
■ Índice de Toxicidad

En Area Forestal Corrientes el Índice de Toxicidad disminuyó de 0,35 a 0,18 fruto de incorporar nuevas técnicas de laboreo previo a la implantación de los plantines. En 1999, el total de la superficie plantada fue tratada previamente con herbicidas como única técnica de preparación de terreno. En el año 2000, se incorporaron técnicas de preparación mecánica en los terrenos que lo permitieron, usando como criterio la búsqueda de la mayor reducción posible del consumo de agrotóxicos.



■ 1998 ■ 1999 ■ 2000

Glosario

API: Instituto Americano del Petróleo.

Aspecto Ambiental: Elemento de las actividades, productos o servicios de una organización que puede interactuar con el medio ambiente.

CFC: Compuestos de Cloro-fluor-carbono.

CH₄: Metano.

CO₂: Dióxido de carbono.

COIRCO: Comité Interjurisdiccional del Río Colorado.

Cooling loop: Lazo de enfriamiento.

DBO: Demanda Biológica de Oxígeno.

Desarrollo Sostenible: Concepto acuñado por la Comisión Bruntland de las Naciones Unidas (1997): "Satisfacer las necesidades actuales sin comprometer la capacidad de las futuras generaciones de satisfacer las suyas". Es decir, se requerirá crecimiento económico, el cual para ser sostenible, dependerá del cuidado del ambiente y de la equidad social.

DQO: Demanda Química de Oxígeno.

EMAS: Eco-Management and Audit Scheme (Regulación Europea).

G.E.I.: Gases responsables del "efecto invernadero".

Impacto Ambiental: Cualquier cambio en el medio ambiente, sea adverso o beneficioso, total o parcialmente resultante de las actividades, productos o servicios de una organización.

ISO: Organización Internacional para la Normalización.

MACSO: Medio Ambiente, Calidad y Seguridad Ocupacional.

Partes interesadas: Individuo o grupo de individuos involucrados con el desempeño ambiental de una organización, o afectados por dicho desempeño ambiental (accionistas, empleados, inversores, autoridades, organismos no gubernamentales, prensa, vecinos y comunidad en general).

PM₁₀: Material particulado menor de 10 micrones.

RNNR: Recursos Naturales No Renovables.

RNR: Recursos Naturales Renovables.

Scrap: Material de desecho.

Scraper inteligente: Dispositivo para inspección interna de cañerías.

S&SO: Seguridad y Salud Ocupacional.

Sistema de Gestión Ambiental: Aquella parte del sistema de gestión global que incluye la estructura organizativa, las actividades de planificación, las responsabilidades, las prácticas, los procedimientos, los procesos y los recursos para desarrollar, implementar, realizar, revisar y mantener la política ambiental.

SSEE: Sustancias solubles en éter etílico.

Trex: Tubo de paredes gruesas de Zircaloy.

UO₂: Óxido de Uranio.

VOC's: Compuestos Orgánicos Volátiles.

Aclaración: en este informe, cuando se menciona "la empresa" o "PECOM ENERGIA" se entiende que es Pecom Energía S.A. de Perez Companc S.A.

El Grupo Empresarial Argentino con más Certificaciones ISO 14001

ARGENTINA:

Area Puesto Hernandez • Area Santa Cruz II • Area 25 de Mayo-Medanito S.E.
• Area Río Neuquén • Area Entre Lomas
Area Pampa del Castillo-La Guitarra • Area Faro Vírgenes
• Area Jagüel de los Machos • Area Aguada de la Arena
Area Bajada del Palo • Area Catriel Oeste • Hidroeléctrica Pichi Picún Leufú
• Terminales Marítimas Patagónicas S.A. • Oldelval S.A.
Refinería San Lorenzo • Planta Puerto San Martín • Planta Campana
• Transportadora de Gas del Sur S.A. • Planta Zárate
Petroquímica Cuyo S.A. • Refinería del Norte S.A. • Pecom Forestal
• Central Termoeléctrica Genelba • CONUAR - FAE

BOLIVIA:

Area Colpa – Caranda

PERU:

Area Lote X

VENEZUELA:

Area la Concepción • Area Oritupano - Leona • Area Acema - Mata

INTERNACIONAL:

Proyectos y Operaciones en cualquier país
E&P-Gerencia de Exploración • E&P-Gerencia de Desarrollo y Tecnología

Seguridad y Salud Ocupacional

ARGENTINA:

Area Puesto Hernandez • Area Santa Cruz II • Area 25 de Mayo-Medanito S.E.
• Area Río Neuquén • Area Entre Lomas
Area Pampa del Castillo-La Guitarra • Area Faro Vírgenes • Area Jagüel de los Machos
• Area Aguada de la Arena
Area Bajada del Palo • Area Catriel Oeste • Refinería San Lorenzo
• Planta Puerto San Martín
• Planta Campana • Planta Zárate
Petroquímica Cuyo S.A. • Central Termoeléctrica Genelba • Oldelval S.A.

PERU:

Area Lote X

VENEZUELA:

Area la Concepción • Area Oritupano - Leona • Area Acema - Mata

Calidad - ISO 9001/2

ARGENTINA:

Petroquímica Cuyo S.A. • Planta Puerto San Martín • Planta Campana • Planta Zárate
Refinería San Lorenzo • Central Termoeléctrica Genelba • Oldelval S.A. • CONUAR - FAE
• Refinería del Norte S.A. • Transba S.A. • Transener S.A. • Pecom Agra S.A.